



**POLITECHNIKA GDAŃSKA**  
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i  
Informatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

Gdańsk, 10.11.2009

# **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

*na dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.*

*Postępowanie prowadzone jest na podstawie przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz.U. nr 223 poz.1655 z 2007r oraz z 2008r nr 171 poz 1058).*

**CRZP/1261/009/D/09**  
**ZP/116/WETI/09**



## Spis treści:

I. Nazwa i adres zamawiającego .....	3
II. Tryb udzielanego zamówienia .....	3
III. Opis przedmiotu zamówienia.....	3
IV. Termin wykonania zamówienia .....	4
V. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania warunków .....	4
VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy, w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu .....	5
VII. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z Wykonawcami oraz informacja o sposobie przekazywania oświadczeń lub dokumentów. ....	5
VIII. Wymagania dotyczące wadium.....	6
IX. Termin związania ofertą .....	6
X. Opis sposobu przygotowania ofert.....	6
Dokumenty wymagane w ofercie .....	8
XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.....	8
XII. Opis sposobu obliczania ceny.....	8
XIII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie kierował się przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert .....	9
XIV. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego .....	9
XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.....	9
XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy .....	10
XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia .....	10
OŚWIADCZENIE .....	11
OFERTA .....	12
FORMULARZ CENOWY - CZĘŚĆ A.....	14
FORMULARZ CENOWY - CZĘŚĆ B.....	15
WZÓR UMOWY.....	19
PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY.....	23
SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ A.....	24
SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ B.....	27
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA POTWIERDZAJĄCY, ŻE OFEROWANE DOSTAWY ODPOWIADAJĄ WYMAGANIOM OKREŚLONYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO – CZĘŚĆ A .....	35
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA POTWIERDZAJĄCY, ŻE OFEROWANE DOSTAWY ODPOWIADAJĄ WYMAGANIOM OKREŚLONYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO – CZĘŚĆ B .....	40



## I. Nazwa i adres zamawiającego

Politechnika Gdańska  
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk  
tel. (58) 348 – 61 – 53, fax. (58) 347 – 24 – 45

## II. Tryb udzielanego zamówienia

Przetarg nieograniczony o wartości zamówienia poniżej 206 000 Euro.

## III. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej zgodnie z opisem w załącznikach 6 A, i B. CPV: 30200000-1.

Wymagania stawiane w stosunku do przedmiotu zamówienia:

- Zamówienie dotyczy dostawy nowego sprzętu
- Oferowany sprzęt musi być wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego na swój koszt w terminie i miejscu ustalonym z Zamawiającym. Odpowiedzialność i wszelkie ryzyko do momentu dostawy do Zamawiającego ponosi Wykonawca.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 24 miesięcy gwarancji na Tablet PC, komputer zintegrowany z monitorem dotykowym oraz obudowany moduł komputera opisany w części A zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 12 miesięcy gwarancji na sprzęt: drukarka kolorowa A3+ oraz kamery internetowe opisane w części A zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 36 miesięcy gwarancji na komputer stacjonarny, router bezprzewodowy wireless-G i modem wireless-G opisany w części B zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.



- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 24 miesięcy gwarancji na drukarki, urządzenie wielofunkcyjne, switch, switche KVM opisane w części B zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 60 miesięcy gwarancji na pendrive'y opisane w części B zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił min 12 miesięcy gwarancji na pozostałe akcesoria komputerowe opisane w części B zamówienia. W ramach gwarancji:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.

#### **Dokumenty potwierdzające, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego:**

W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty wypełniony załącznik 7 (A,B) do SIWZ – stanowiący opis przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych na wydzielone części zamówienia A i B.

#### **IV. Termin wykonania zamówienia**

do 30.12.2009r.

#### **V. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia warunków**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:

- posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień
- posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawia pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia
- znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
- nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z art. 24 ustawy PZP.

Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonana zostanie zgodnie z formułą spełnia – nie spełnia, w oparciu o informacje zawarte w wymaganych dokumentach i



oświadczeniach. Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż warunki Wykonawca spełnia. Niespełnienie jakiegokolwiek warunku spowoduje wykluczenie Wykonawcy z postępowania.

## **VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy, w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu**

W celu potwierdzenia, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty i oświadczenia:

1. W celu potwierdzenia, że wykonawca posiada uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności określonej w SIWZ oraz nie podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych :

- a) oświadczenie Wykonawcy – *załącznik 1*.
- b) aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, **wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**

### Uwaga:

*Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej składa dokumenty zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. z 2006r nr 87 poz 65 z późn. zmianami) w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane.*

Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.

Wykonawcy ubiegający się o zamówienie wspólnie muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie niniejszego zamówienia albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego zgodnie z art. 23 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Każdy z Wykonawców składających ofertę wspólną musi indywidualnie wykazać, że spełnia warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych za wyjątkiem zrealizowanych dostaw oraz sprawozdań finansowych, które to warunki mogą spełniać łącznie (wspólnie).

Pełnomocnictwo w formie pisemnej powinno zostać załączone do oferty. Treść pełnomocnictwa powinna dokładnie określać zakres umocowania. W dokumencie tym powinni być ujęci wszyscy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie.

Wykonawcy ubiegający się o zamówienie wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.

Wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem.

## **VII. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z Wykonawcami oraz informacja o sposobie przekazywania oświadczeń lub dokumentów.**

Zamawiający z Wykonawcą porozumiewają się z w formie pisemnej lub za pomocą faksu. Oświadczenia, dokumenty, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane za pomocą faksu



każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania. Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się drogą elektroniczną.

Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami jest:  
**Kamila Czaplicka, tel. (0-58) 348 - 61 – 53, fax. (0-58) 347 – 24 - 45**

od poniedziałku do piątku w godz. 9<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

### **VIII. Wymagania dotyczące wadium**

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

### **IX. Termin związania ofertą**

Termin związania ofertą trwa 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

### **X. Opis sposobu przygotowania ofert**

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim w formie pisemnej, nie dopuszcza się składania oferty w formie elektronicznej.
3. Oferta powinna zawierać dokumenty i oświadczenia wymienione w tabeli DOKUMENTY WYMAGANE W OFERCIE. Dokumenty nie wymagane przez Zamawiającego a załączone do oferty nie będą brane pod uwagę podczas oceny ofert. Zamawiający prosi o ich nie załączanie.
4. W celu wykluczenia przypadkowego zdekompilowania oferty, zaleca się aby wszystkie karty oferty wraz z załącznikami i dokumentami składającymi się na ofertę były spięte, strony ponumerowane, a strony zawierające treść były parafowane przez osoby podpisujące ofertę.
5. Pożądane jest ułożenie dokumentów zgodnie z kolejnością podaną przez Wykonawcę w formularzu ofertowym.
6. Wszystkie miejsca, w których naniesiono poprawki muszą być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę. Poprawki powinny być dokonane poprzez czytelne przekreślenie błędnego zapisu i wstawienie nad lub obok poprawnego.
7. Oferta oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do SIWZ powinny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami.
8. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
9. Zamawiający żąda, aby Wykonawca wskazał w ofercie część zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.
10. Dokumenty mogą być złożone w formie oryginału lub w formie kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy za wyjątkiem pełnomocnictw, które mogą być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez osobę lub osoby udzielające pełnomocnictwa lub notarialnie.
11. Dokumenty i oświadczenia w językach obcych należy dostarczyć wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.





12. Każdy z dokumentów, o których mowa w tabeli DOKUMENTY WYMAGANE W OFERCIE musi być podpisany na swojej ostatniej stronie przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy oraz paraflowany przez tę osobę na stronach wcześniejszych.

13. Ofertę należy umieścić w dwóch zamkniętych kopertach:

- koperta wewnętrzna powinna posiadać nazwę i adres Wykonawcy
- koperta zewnętrzna powinna posiadać nazwę i adres Zamawiającego:

Politechnika Gdańska  
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
ul. G. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk

oraz być oznaczona w następujący sposób:

**OFERTA**

*na dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej*

*CRZP/1261./009/D/09, ZP/116/WET1/09*

***NIE OTWIERAĆ przed 18.11.2009 godz. 12:30!***

14. Po upływie terminu składania ofert złożone w ramach oferty materiały i dokumenty nie podlegają zwrotowi.
15. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem, złożeniem oferty i udziałem w postępowaniu.
16. Zamawiający nie przewiduje zawarcia Umowy Ramowej.
17. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
18. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych i częściowych.
19. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.
20. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać ofertę.
21. Zmiany muszą być złożone wg takich samych zasad jak składana oferta, tj. w zamkniętej kopercie odpowiednio oznakowanej, z dopiskiem ZAMIANA.
22. Wycofanie oferty z postępowania następuje poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (wg takich samych zasad jak wprowadzanie zmian) z napisem na kopercie WYCOFANIE. Do zawiadomienia o wycofaniu oferty musi być dołączony dokument uprawniający Wykonawcę do występowania w obrocie prawnym, a powiadomienie musi być podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
23. Zamawiający poprawi w tekstach ofert oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek oraz inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze SIWZ, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty – niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona. Przez omyłkę rachunkową Zamawiający rozumieć będzie każdy wadliwy wynik działania matematycznego (rachunkowego) przy założeniu, że składniki działania są prawidłowe.
24. Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. Nr 47 z dnia 8 czerwca 1993r. poz.211, z późn. zmianami) rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu



zachowania ich poufności oraz zastrzeżeń składając ofertę, iż nie mogą być one udostępnione innym uczestnikom postępowania.

**Stosowne zastrzeżenie Wykonawca powinien złożyć na formularzu ofertowym.** W przeciwnym razie cała oferta zostanie ujawniona. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnej, wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa”, lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty i oznaczone „tajemnica przedsiębiorstwa”.

Numeracja stron „części niejawnej” oferty powinna pozwalać na ich dołączenie do odpowiedniego miejsca „części jawnej” oferty.

**Uwaga:**

Wykonawca nie może zastrzec informacji o których mowa w art.86 ust. 4 ustawy oraz nie stanowiących tajemnicy przedsiębiorstwa.

### Dokumenty wymagane w ofercie

L.p.	Dokument
1.	Formularz oferty – <b>załącznik 2.</b>
2.	Formularz cenowy – <b>załącznik 3A-B.</b>
3.	Oświadczenie Wykonawcy – <b>załącznik. 1.</b>
4.	Aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert
5.	Opis przedmiotu zamówienia potwierdzający, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego – <b>załącznik 7A-B.</b>

### XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

Oferty należy składać od poniedziałku do piątku w godz. 8<sup>00</sup> – 15<sup>00</sup> w pok. 127 w Biurze Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, przy ul. Narutowicza 11/12, w Gdańsku.

Termin składania ofert mija w dniu 18.11.2009 godz. 12:00

Otwarcie ofert nastąpi w pok. 122 w Sali Konferencyjnej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, przy ul. Narutowicza 11/12 w dniu 18.11.2009 godz. 12:30.

### XII. Opis sposobu obliczania ceny

**Cenę oferty** obliczamy na Formularzu cenowym stanowiącym **załącznik 3A,B.** Cenę oferty należy obliczyć uwzględniając wszystkie elementy związane z prawidłową i terminową realizacją zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest wypełnić wszystkie wolne pozycje Formularza cenowego.

W kolumnie 2 należy wpisać nazwę typ, model oraz producenta urządzenia.

W kolumnie 4 Wykonawca zobowiązany jest wpisać jednostkowe ceny netto z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w PLN za komplet lub sztukę.





**Wartość netto** (kolumna 6) poszczególnych pozycji wylicza się mnożąc kolumnę 4 przez kolumnę 5.

**Wartość brutto** poszczególnych pozycji oblicza się dodając do wartości netto wartość podatku VAT.

**Cena oferty** jest **wartość brutto** podana na Formularzu oferty. Obliczoną cenę na Formularzu cenowym należy przenieść do Formularza oferty. Nie może być rozbieżności pomiędzy ceną wyliczoną z formularza cenowego a ceną podaną na formularzu oferty. Cenę oferty należy podać z dokładnością do 2 miejsc po przecinku w PLN.

#### Uwaga

Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzspółnotowego nabycia towarów, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **XIII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie kierował się przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert**

Ocenione zostaną oferty Wykonawców nie wykluczonych z postępowania, które spełniają warunki określone w SIWZ oraz oferty, które nie zostały odrzucone. Wybrana zostanie oferta z najniższą ceną.

Przy wyborze oferty zamawiający będzie kierował się następującymi kryteriami:

cena oferty - 100%

Punkty będą obliczane zgodnie ze wzorem:

$$Pc = \frac{Cn}{Co} \cdot 100$$

Pc – ilość punktów ocenianej oferty, Co – wartość oferty ocenianej (cena brutto oferty [zł])

Cn – wartość oferty z najniższą ceną (cena brutto oferty [zł])

Obliczenia dokonywane będą z dokładnością dwóch miejsc po przecinku. Wybrana zostanie oferta z największą ilością punktów Pc.

### **XIV. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego**

Zamawiający wyznaczy termin podpisania umowy i powiadomi o wyznaczonym terminie Wykonawcę, którego oferta zostanie wybrana. Wykonawca zobowiązany jest podpisać umowę w wyznaczonym terminie i miejscu. Miejscem podpisania umowy będzie Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

### **XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy**

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.



## **XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy**

Zamawiający zawrze Umowę z Wykonawcą na warunkach określonych we wzorze Umowy– *zał. 4*.

## **XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia**

W postępowaniu o udzielenie przedmiotowego zamówienia Wykonawcom przysługują środki ochrony prawnej, zgodnie z przepisami działu VI ustawy „Prawo zamówień publicznych”.

Załączniki:

1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
2. Oferta
- 3A,B. Formularz cenowy
4. Wzór Umowy
5. Protokół zdawczo-odbiorczy
- 6A,B Specyfikacja techniczna zamawianego sprzętu
- 7A,B. Opis przedmiotu zamówienia potwierdzający że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego

**ZATWIERDZIŁ**

**DZIEKAN**

**dr hab. inż. Krzysztof Goczyla prof. nadzw PG**



## **OŚWIADCZENIE**

### **o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (art. 22 ust. 1 ustawy prawo zamówień publicznych)**

**Składając ofertę w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej w 2009 roku, nr postępowania ZP/116/WETI/09, CRZP/1261/D/09.**

**oświadczamy, że:**

- posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonania działalności lub czynności jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawiamy pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania zamówienia;
- znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych.

.....  
(podpis i pieczęć wykonawcy)



(nazwa i adres wykonawcy)

## OFERTA

Zamawiający:  
**Politechnika Gdańska**  
**Wydział Elektroniki,**  
**Telekomunikacji i Informatyki**  
**ul. Narutowicza 11/12**  
**80-233 Gdańsk**

Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej

My niżej podpisani: .....  
**działający w imieniu i na rzecz** .....

.....  
.....

(należy podać pełną nazwę Wykonawcy i adres, NIP, REGON, tel., fax.)

**Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ CRZP/1261//009/D/09, ZP/116/WETI/09 – część A, za cenę brutto: ..... PLN, Słownie..... w tym kwota podatku VAT wynosi ..... PLN, zgodnie z formularzem cenowym (kosztorysem) stanowiącym integralną część oferty.**

**Oferujemy realizację powyższego przedmiotu zamówienia, zgodnie z zapisami SIWZ CRZP/1261/009/D/09, ZP/116/WETI/09 – część B, za cenę brutto: ..... PLN, Słownie..... w tym kwota podatku VAT wynosi ..... PLN, zgodnie z formularzem cenowym (kosztorysem) stanowiącym integralną część oferty.**

**1. Oświadczamy, że wykonamy zamówienie w terminie do 30.12.2009r.**

**2. Oświadczamy, że udzielamy:**

- ... miesięcy gwarancji na .....
- ... miesięcy gwarancji na .....
- ... miesięcy gwarancji na .....



3. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją, nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
4. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, która stanowi załącznik do specyfikacji. Nie wnosimy do jej treści zastrzeżeń. Zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na określonych w niej warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. **Uważamy** się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji, czyli przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
6. **Zamówienie** zrealizujemy przy udziale **podwykonawców**, którzy będą realizować wymienione części zamówienia:
  - a) .....
  - b) .....
7. **Akceptujemy** warunki płatności – przelew z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy w terminie 14 dni od otrzymania faktury.
8. **Oświadczamy**, iż tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które nie mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania stanowią informacje zawarte w ofercie na stronach nr: .....
9. **Załącznikami** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są\*:
  1. oświadczenie – zał. 1,
  2. Formularz cenowy – zał. 3,
  3. aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej,
  4. opis przedmiotu zamówienia potwierdzający, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego – załącznik 7.
  5. ....

....., dn. ....

.....  
(podpis i pieczęć wykonawcy)

\*- niepotrzebne skreślić



Załącznik 3A

## FORMULARZ CENOWY - CZĘŚĆ A

Lp	Nazwa producenta urządzenia	Oznaczenie w SIWZ	Cena jednostkowa [PLN]	ilość	Wartość netto [PLN]	VAT [%]	Wartość brutto [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Typ, model, producent ..... .....	<b>Tablet PC</b>		<b>1</b>		<b>22</b>	
2	Typ, model, producent ..... .....	<b>Komputer zintegrowany z monitorem dotykowym</b>		<b>1</b>		<b>22</b>	
3	Typ, model, producent ..... .....	<b>Obudowany moduł komputera</b>		<b>1</b>		<b>22</b>	
4	Typ, model, producent ..... .....	<b>Drukarka kolorowa A3+</b>		<b>1</b>		<b>0</b>	
5	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kamera internetowa 1</b>		<b>3</b>		<b>22</b>	
6	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kamera internetowa 2</b>		<b>3</b>		<b>22</b>	
7	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kamera internetowa 3</b>		<b>3</b>		<b>22</b>	
Razem:							





## FORMULARZ CENOWY - CZĘŚĆ B

Lp	Nazwa producenta urządzenia	Oznaczenie w SIWZ	Cena jednostkowa [PLN]	ilość	Wartość netto [PLN]	VAT [%]	Wartość brutto [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Typ, model, producent ..... .....	<b>Komputer stacjonarny</b>				<b>0</b>	
2	Typ, model, producent ..... .....	<b>Drukarka laserowa z dupleksem</b>				<b>0</b>	
3	Typ, model, producent ..... .....	<b>Modem Wireless-G</b>				<b>0</b>	
4	Typ, model, producent ..... .....	<b>Router bezprzewodowy Wireless-G</b>				<b>0</b>	
5	Typ, model, producent ..... .....	<b>Switch Ethernet</b>				<b>0</b>	
6	Typ, model, producent ..... .....	<b>Drukarka laserowa sieciowa</b>				<b>0</b>	
7	Typ, model, producent ..... .....	<b>Toner do drukarki laserowej sieciowej</b>				<b>22</b>	
8	Typ, model, producent ..... .....	<b>Urządzenie wielofunkcyjne</b>				<b>22</b>	



9	Typ, model, producent ..... .....	<b>Toner do urządzenia wielofunkcyjnego</b>				22	
10	Typ, model, producent ..... .....	<b>Aparat cyfrowy</b>				22	
11	Typ, model, producent ..... .....	<b>Komputer przenośny</b>				22	
12	Typ, model, producent ..... .....	<b>Przełącznik KVM</b>				22	
13	Typ, model, producent ..... .....	<b>Dysk przenośny</b>				22	
14	Typ, model, producent ..... .....	<b>Pendrive 32GB</b>				22	
15	Typ, model, producent ..... .....	<b>Pendrive 4GB</b>				22	
16	Typ, model, producent ..... .....	<b>Pendrive 4GB szybki</b>				22	
17	Typ, model, producent ..... .....	<b>Zew nagrywarka DVD</b>				22	
18	Typ, model, producent ..... .....	<b>Patchcord sieciowy 1m</b>				22	
19	Typ, model, producent ..... .....	<b>Patchcord sieciowy 10m</b>				22	



20	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kabel USB A- B 2m</b>				<b>22</b>	
21	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kabel USB A- B 10m</b>				<b>22</b>	
22	Typ, model, producent ..... .....	<b>Przedłużacz USB A-A 5m</b>				<b>22</b>	
23	Typ, model, producent ..... .....	<b>Kabel zasilający komputerowy</b>				<b>22</b>	
24	Typ, model, producent ..... .....	<b>Klawiatura i mysz beprzewodo wa</b>				<b>22</b>	
25	Typ, model, producent ..... .....	<b>Dysk twardy 300GB SAS</b>				<b>22</b>	
26	Typ, model, producent ..... .....	<b>Pamięć 4GB RAN</b>				<b>22</b>	
27	Typ, model, producent ..... .....	<b>Pamięć 2GB</b>				<b>22</b>	
28	Typ, model, producent ..... .....	<b>Szafa stojąca rack</b>				<b>22</b>	
29	Typ, model, producent ..... .....	<b>Półki do szafy rack</b>				<b>22</b>	
30	Typ, model, producent ..... .....	<b>Switch rack</b>				<b>0</b>	



31	Typ, model, producent ..... .....	<b>Patch panel rack</b>				22	
32	Typ, model, producent ..... .....	<b>Wtyki RJ-45</b>				22	
33	Typ, model, producent ..... .....	<b>Przełącznik KVM 8-komp</b>				22	
34	Typ, model, producent ..... .....	<b>Przełącznik KVM 4-komp</b>				22	
35	Typ, model, producent ..... .....	<b>Przedłużacz PS/2</b>				22	
<b>Razem:</b>							



Załącznik 4

## WZÓR UMOWY

zawarta w dniu ..... roku w Gdańsku pomiędzy:

Politechniką Gdańską, Wydziałem Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki z siedzibą w Gdańsku, ul. Gabriela Narutowicza 11/12,  
Regon: 000001620 NIP: 584-020-35-93  
reprezentowaną na mocy pełnomocnictwa Rektora przez:

**dra hab. inż. Krzysztofa Goczylę prof. nadzw PG – Dziekana Wydziału Elektroniki,  
Telekomunikacji i Informatyki**

zwaną dalej ZAMAWIAJĄCYM

a firmą

.....

z siedzibą .....,

reprezentowaną przez:

.....

REGON: ..... NIP: ..... KRS: .....

zwaną dalej WYKONAWCĄ,

który został wyłoniony w przetargu nieograniczonym na dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej ZP/116/WETI/09, CRZP/1261/009/D/09.

### § 1

#### Przedmiot umowy

Przedmiotem zamówienia jest dostawa ..... zgodnie z opisem w zał. 7(A, B) do SIWZ, formularzem cenowym oraz ofertą Wykonawcy stanowiącymi integralną część Umowy.

### § 2

#### Wartość umowy i warunki płatności

1. Cena określona w Umowie (łącznie cena netto + VAT) obejmuje całkowitą należność jaką ZAMAWIAJĄCY zobowiązany jest zapłacić za przedmiot Umowy.



2. ZAMAWIAJĄCY zobowiązuje się zapłacić z tytułu realizacji przedmiotu Umowy kwotę netto..... (słownie: .....), brutto: ..... (słownie: .....), tj, określoną w ofercie WYKONAWCY z dnia .....
3. Podstawą zapłaty będzie faktura przedłożona przez WYKONAWCĘ po dokonaniu protokolarnego odbioru przedmiotu Umowy bez zastrzeżeń. Na fakturze powinna być wyszczególniona cena netto, podatek VAT i wartość brutto.
4. Odbiór przedmiotu Umowy musi być potwierdzony protokołem zdawczo-odbiorczym zgodnie z zał. ...
5. **Zapłata zostanie dokonana przelewem w ciągu 14 dni od daty otrzymania faktury.** Za zwłokę w zapłacie za przedmiot Umowy Zamawiający zapłaci odsetki ustawowe.

### § 3

#### Warunki wykonania Umowy

1. WYKONAWCA zobowiązuje się do realizacji przedmiotu Umowy w terminie do 30.12.2009r.
2. Kompletny przedmiot Umowy powinien zostać dostarczony przez WYKONAWCĘ na adres Politechnika Gdańska Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, pok. 114 lub 116.
3. Termin wykonania umowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli przed upływem ustalonego w niniejszej Umowie terminu WYKONAWCA dostarczył i wykonał przedmiot Umowy do miejsca wskazanego w pkt. 2.
4. Dostawa może być dostarczona do miejsca wskazanego w pkt. 2 wyłącznie w dni robocze tygodnia, czyli od poniedziałku do piątku, w godzinach 8<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>.

### § 4

#### Warunki gwarancji

1. WYKONAWCA udziela ... miesięcznej gwarancji na ..... W ramach okresu gwarancyjnego:
  - czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż 48 godzin licząc w dni robocze od daty i godziny zgłoszenia usterki,
  - czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 14 dni licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.
2. Wykonawca ma obowiązek dołączyć do towaru objętego niniejszą Umową stosowne dokumenty techniczne i karty gwarancyjne.
3. ZAMAWIAJĄCEMU przysługują uprawnienia wynikające z dokumentu gwarancyjnego niezależnie od uprawnień z tytułu rękojmi.
4. WYKONAWCA zobowiązuje się do wymiany urządzeń wykazujących wady fizyczne na nowe tego samego typu i o tych samych parametrach technicznych w przypadkach:
  - nie wykonania naprawy w ciągu 30 dni licząc od pierwszego dnia przystąpienia do naprawy licząc w dni robocze,
  - gdy po trzech naprawach gwarancyjnych urządzenie nadal będzie wykazywało wady fizyczne uniemożliwiające jego eksploatację zgodnie z przeznaczeniem.





## § 5 Kary umowne

1. W przypadku niedotrzymania terminu umownego WYKONAWCA zapłaci karę umowną w wysokości 0,1% ceny brutto określonej w umowie za każdy dzień opóźnienia.
2. Za nieterminowe usuwanie usterek Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 0,1% ceny umownej brutto za każdy dzień opóźnienia licząc od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie usterek w §4.
3. ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez konsekwencji określonych w ust. 4 w przypadku zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Odstąpienie od umowy może nastąpić w ciągu 30 dni od powzięcia przez ZAMAWIAJĄCEGO wiadomości o istnieniu tego typu okoliczności. WYKONAWCY przysługiwałoby wówczas wynagrodzenie za faktycznie wykonaną część umowy.
4. Z wyłączeniem przypadku, o którym mowa w ust. 3, za odstąpienie od niniejszej umowy przez jedną ze stron, strona z winy której doszło do tego odstąpienia zapłaci drugiej stronie karę umowną w wysokości 5% ceny umownej brutto.
5. W przypadku niewykonania przedmiotu Umowy w terminie 14 dni od upływu terminu ustalonego w umowie, ZAMAWIAJĄCY może odstąpić od umowy bez wyznaczania dodatkowego terminu. WYKONAWCA w tym przypadku zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU karę umowną w wysokości 10% ceny umownej brutto.

## § 6 Pozostałe warunki wykonania dostawy

1. W sprawach związanych z wykonaniem niniejszej Umowy, do kontaktów z WYKONAWCĄ, ZAMAWIAJĄCY wyznacza:  
..... tel.: .....  
a WYKONAWCA wyznacza:  
..... tel.: .....  
O każdej zmianie wyznaczonych osób ZAMAWIAJĄCY i WYKONAWCA niezwłocznie powiadomią się wzajemnie. Szkody powstałe w wyniku niedopełnienia tego obowiązku obciążają stronę zobowiązaną.
2. WYKONAWCA nie może wykonywać swego zobowiązania za pomocą takich osób trzecich, które na podstawie art. 24 Ustawy - Prawo zamówień publicznych są wykluczone z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego. Zawinione naruszenie ww. postanowień stanowi podstawę odstąpienia od Umowy przez ZAMAWIAJĄCEGO.

## § 7 Postanowienia końcowe

1. Zakazuje się zmian postanowień zawartej Umowy w stosunku co do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówienia lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.
2. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W razie sporu wynikłego z niniejszej Umowy ZAMAWIAJĄCY, przed wystąpieniem do sądu, obowiązany jest wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego.



4. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej Umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz Ustawy Prawo zamówień publicznych.
5. W sprawach spornych właściwym będzie Sąd w Gdańsku.
6. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**

.....

.....



## PROTOKÓŁ ZDAWCZO-ODBIORCZY

Stwierdza się, że zgodnie z treścią Umowy ZP/116/WETI/09 z dnia ..... został dostarczony sprzęt zgodnie z wykazem:

Lp.	Nazwa	Ilość sztuk

Przedmiot Umowy przyjmuje się bez zastrzeżeń.

ZAMAWIAJĄCY po otrzymaniu faktury dokona przelewu za dostarczony sprzęt na konto WYKONAWCY.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach – po jednym dla ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY.

STRONA PRZEKAZUJĄCA

.....  
.....

STRONA ODBIERAJĄCA

.....  
.....

Gdańsk, .....

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ A

### 1. TabletPC

monitor dotykowy: 8.9" LED-backlit / Resistive Touch Panel  
procesor: 533MHz FSB, zegar co najmniej 1,3GHz, cache 512kB, Maks. TDP: 2W  
karta sieciowa zintegrowana 10/100 Mbps Fast Ethernet  
pamięć 1GB (DDR2)  
Łączność bezprzewodowa WLAN: 802.11b/g/n, Bluetooth V2.1  
Pamięci dyskowe co najmniej 16GB Solid State Drive i 16GB SD Card  
Kamera co najmniej 0.3M piksele  
wbudowane głośniki stereo  
Wejścia/wyjścia: Digital Array MicInput / Output, 1 x VGA port (D-sub 15-pin), 2 x USB 2.0 ports, 1 x LAN RJ-45, 2 x audio jacks: Headphone / Mic-in  
Czytnik kart: MMC/ SD(SDHC)  
Żywotność baterii co najmniej 4 godziny,  
Waga < 1kg,  
kolor czarny  
preinstalowany system operacyjny MS Windows XP Home

### 2. Komputer zintegrowany z monitorem dotykowym (w jednej obudowie)

Ekran panoramiczny o rozdzielczości 15.6", współczynnik proporcji obrazu 16:9  
OS Oryginalny Windows® XP Home ze względu na możliwość uruchamiania aplikacji posiadanych przez Zamawiającego  
Ekran dotykowy,  
Procesor, zegar co najmniej 1.6 GHz, 512 KB L2 Cache, 533 MHz FSB  
Pamięć DDR II 1GB,  
Dysk 160G SATAII 5400 obrotów na minutę  
Grafika zintegrowana,  
Wbudowana kamera 1.3M piksela, mikrofon, wbudowane głośniki, karta sieciowa LAN10/100/1000 Mbps, sieć bezprzewodowa Wireless802.11 n,  
Co najmniej 6 portów USB 2.0,  
czytnik kart pamięci (SD/MMC/Memory Stick),  
porty obsługujące system Dolby 5.1  
a. port mikrofonu – kanał środkowy/basy b. Wejście typu Line In - kanał lewy/prawy  
c. Wyjście typu Line out - kanał przedni  
Bezprzewodowa Klawiatura i mysz  
Zasilacz min 55W max.70W,  
Waga <5kg

### 3. Obudowany moduł komputera

maksymalne wymiary obudowy 230mm/180mm/20mm (bez podstawek i elementów montażowych)  
OS Oryginalny Windows® XP Home ze względu na możliwość uruchamiania aplikacji posiadanych przez Zamawiającego



Processor, zegar co najmniej 1.6 GHz, 512 KB L2 Cache, 533 MHz FSB  
Pamięć DDR II 1GB,  
Dysk 160G SATAII 5400 obrotów na minutę  
Grafika obsługująca DirectX 9 i technologię High Definition,  
karta sieciowa LAN10/100/1000 Mbps, sieć bezprzewodowa Wireless802.11 n,  
Co najmniej 4 porty USB 2.0, wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe, wyjście HDMI  
Bezprzewodowa Klawiatura i mysz,  
Waga <1,5kg,

#### **4. Drukarka kolorowa A3+**

technologia druku atramentowa,  
druk Photo, maks. rozmiar nośnika A3+  
rozdzielczość w pionie mono 5760 dpi, rozdzielczość w poziomie mono 1440 dpi  
rozdzielczość w pionie kolor 5760 dpi, rozdzielczość w poziomie kolor 1440 dpi  
złącze USB  
pojemność podajnika papieru 120 arkuszy, gramatura papieru 64.000 g/m<sup>2</sup>  
szerokość < 620.00 mm, głębokość < 330.00 mm, wysokość < 220.00 mm,  
waga < 13.00 kg  
Obsługa wielu nośników: od nośników fotograficznych i delikatnego papieru ilustracyjnego  
do rolek oraz grubych 1,3 mm kartonów, a nawet płyt CD i DVD  
Specyfikacja głowicy drukującej: 1 x 180 Dysza Photo Black, 1 x 180 Dysza Matte Black  
1 x 180 Dysza Light Black, 1 x 180 Dysza Light Light Black, 1 x 180 Dysza Light Cyan  
1 x 180 Dysza Cyan, 1 x 180 Dysza Light Magenta, 1 x 180 Dysza Vivid Magenta, 1 x 180  
Dysza Yellow  
Drukarka powinna być gotowa do użycia, czyli zawierać pełny zestaw atramentów.  
Możliwość wydruku bez marginesów  
Wspierane systemy operacyjne Mac OS 10.5.x, Windows Vista, Windows XP 64 Bit,  
Windows XP

#### **5. Kamera internetowa 1 – 3szt.**

Czujnik: VGA CMOS z funkcją Auto Tubing, Rozdzielczość wideo: do 800 x 600 pikseli z interpolacją, Rozdzielczość zdjęć: do 1.3 megapiksela z interpolacją, szerokość pola widzenia: do 42 stopni, zintegrowany mikrofon monofoniczny, długość przewodu: 0.7 m, Kompatybilność portu: USB 1.1 lub 2.0, kompatybilna z biblioteką Intel OpenCV oraz biblioteką videoInput, wymiary do 7x2x2 cm (szer x wys x grubość). Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek.).

#### **6. Kamera internetowa 2 – 3szt.**

Czujnik CCD 640 x 480, Cyfrowy zoom, 75-stopniowe pole widzenia, rejestracja filmów wideo o rozdzielczości do 640 x 480 i zdjęcia o rozdzielczości interpolowanej do 1280 x 960 (1,2 megapiksela), ręczna regulacja ostrości, złącze USB 1.1, głębia ostrości: 15 cm – nieskończoność, formaty wideo: RGB24/I420, kompatybilna z biblioteką videoInput oraz z biblioteką Intel openCV, możliwość demontażu optyki, możliwość usunięcia filtra blokującego podczerwień. Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek)



### **7. Kamera internetowa 3 – 3szt.**

Przetwornik CCD o rozdzielczości 1.3 megapiksela., możliwość robienia zdjęć (stopklatek) z rozdzielczością do 5 megapikseli, filmy z rozdzielczością 1.3 megapiksela, wysokiej jakości optyka z kątem widzenia 80 stopni, technologia pozwalająca na uzyskanie ostrych i żywych obrazów, funkcja umożliwiająca dodawanie do obrazu efektów specjalnych, technologia inteligentnego śledzenia twarzy, mikrofony wykonane w technologii Adaptive Array umożliwiające wygodne prowadzenie rozmowy bez denerwujących szumów tła, zaczep PowerGrip pozwalający na wygodne zamocowanie kamery na każdym wyświetlaczu notebooka, 240 stopniowa swoboda obrotu kamery, funkcja kontroli rodzicielskiej umożliwiająca zabezpieczenie kamery hasłem, dołączony zestaw słuchawkowy "hands free", współpracujący z aplikacjami służącymi do komunikacji w sieci (np.: Skype™, Windows® Live Messenger, Yahoo!® Messenger, MSN® Messenger), kompatybilna z biblioteką Intel OpenCV, wymiary nieznacznie przekraczające wymiary baterii AA. Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek.)




## SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ B

### 1. Komputer stacjonarny – 1szt.

wydajność	- procesor 2-rdzeniowy x86 zapewniający minimum 149 punktów w benchmarku Sysmark 2007 Preview Productivity testowany przy 4 GB zainstalowanej pamięci DDR RAM i rozdzielczości ekranu 1280x1024 punktów z paletą minimum 32 bit.
złącza i funkcjonalność	- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, obsługa instrukcji SSE4.1 - pasywnie chłodzona, wbudowana karta graficzna zgodna z DirectX 10.x, OpenGL 2.x i Shader Model 4.x. - obsługa minimum 8 GB pamięci - minimum 1 slot PCI Express x16 - minimum 1 slot PCI Express dowolnej prędkości - minimum 6 portów USB 2.0 z tyłu obudowy - minimum 2 porty USB 2.0 z przodu w środkowej lub górnej części obudowy - minimum 1 port DVI lub jeśli płyta posiada port VGA - HDMI z przejściówką lub dedykowanym kablem HDMI -> DVI - minimum 1 port VGA lub jeśli port DVI obsługuje ten tryb - przejściówka z DVI na VGA (D-SUB) - minimum 1 port mikrofonowy z tyłu obudowy - minimum 1 stereofoniczny port line-in z tyłu obudowy - minimum 1 stereofoniczny port line-out z tyłu obudowy - minimum 1 port mikrofonowy z przodu obudowy - minimum 1 port słuchawkowy z przodu obudowy - minimum 1 port RJ45 - minimum 1 port eSATA z tyłu obudowy
komunikacja	- wbudowana karta sieciowa minimum 100/1000 Mbit/s - obsługa trybów WOL i PXE
pamięć RAM – 2 GB	- minimum 2 x 1024 MB DDR2 skonfigurowane do pracy w trybie 2-kanalowym
dysk twardy 250 GB 2 szt	- HDD minimum 250 GB SATA - dyski połączone w konfigurację RAID 1
napęd DVD-RW/+RW	- nagrywanie płyt DVD-R(W)/+R(W), CD-R(W) - oprogramowanie dla systemów Windows XP: do nagrywania płyt typu dane, audio, kopiowania całych płyt, tworzenia obrazów płyt na dysku, tworzenia kopii zapasowych danych z twardego dysku, odtwarzania filmów DVD



klawiatura	<p>- klawiatura QWERTY dobrana do zaoferowanego komputera</p> <p>- układ klawiszy grupy insert/home, strzałek kursora i klawiatury numerycznej jak na poniższym rysunku :</p> 
mysz z rolką	<p>- mysz <b>laserowa</b> minimum 2 przyciski, rolka do przewijania w pionie, profil dla prawo i leworęcznych</p>
obudowa z zasilaczem	<p>- obudowa typu miditower z zasilaczem dobranym do zaoferowanego komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosowany zasilacz musi umożliwiać dalszą rozbudowę komputera o dodatkową kartę graficzną PCI Express i dysk twardy SATA</li> </ul> <p>W przypadku komputerów o standardzie ATX lub <math>\mu</math>ATX wymagany jest zasilacz zgodny ze standardem ATX minimum 2.2 wyposażony w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, chłodzony za pomocą wentylatora z termiczną regulacją prędkości o średnicy minimum 110 mm.</p>
inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa i sterowniki na płycie CD dla Windows XP, Windows Vista Business 32-bit i 64-bit.</li> <li>- obsługa i pełna kompatybilność z systemami Fedora 10.x, Ubuntu 9.x, openSUSE 11.x, OpenSolaris 2008.x</li> <li>- sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych</li> </ul>
System operacyjny	<p>- system operacyjny Windows XP Professional 32-bit</p>
czytnik kart	<p>czytnik kart stykowych posiadający certyfikat gwarantujący poprawną pracę styków dla 100 000 włożeń kart. Pamięć FLASH pozwala na upgrade firmware-u. Czytnik kart ALL in 1 wraz z 3 PORTOWYM HUBEM USB. Współpracuje z USB 1.1 i 2.0 Highspeed . Służy do zapisywania i odczytywania kart. Bardzo krótki okres oczekiwania na odczytanie karty (mniej niż 1 s ). Bezproblemowa instalacja - wymaga jedynie podłączenia do USB. Współpraca z systemami operacyjnymi: Windows 98SE, ME, NT, 2000, XP. Odczytuje karty: CF I, CF II, Extreme CF, Extreme CF III , Ultra II CF , HS CF, Xs-XS CF, Cff Elite Pro, CF Pro, CF Pro II, IBM MD, Hitachi MD, MagicStor, MS , MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, MS MG, MS MG Pro, MS MG Duo, MS MG Pro Duo, Extreme MS Pro, Extreme III Ms Pro, Ultra II Ms Pro, HS MS MG Pro, HS MS MG Pro Duo, HS MS Pro , HS MS Pro Duo, MS Rom , MS</p>



	Select , SD , Mini SD (z adapterem), HS mini SD (z adapterem), Extreme SD, Extreme III SD, Ultra II SD , SD Ultra X, Ultra Speed SD, SD Pro, SD Elite Pro, HS SD, MMC , MMC 4.0, HS MMC, HS RS MMC, RS MMC, RS MMC4.0, DV-RS MMC, SM, SM ROM, EXCELENT Digital, T-Flash (Trans Flash z adapterem)
Napęd FDD 1,44MB	

## 2. Drukarka laserowa z dupleksem– 1szt.

- wbudowany moduł automatycznego dupleksu
- natywna lub emulowana obsługa języka PCL i Postscript
- rozdzielczość optymalizowana programowo lub fizyczna minimum 1200x1200 dpi
- szybkość druku w trybie draft: minimum 24 stron A4 / minutę
- interfejs USB
- podajnik papieru podstawowy minimum 250 arkuszy
- dodatkowy wielofunkcyjny minimum 1 arkusz
- zgodność programowa - Windows XP/Vista
- pamięć - minimum 32 MB
- dodatkowo kabel - kabel USB
- normatywny cykl pracy - minimum 9 900 stron w miesiącu

## 3. Modem Wireless-G – 2szt

- USB 2.0;
- standard: IEEE 802.11 g/b;
- maks. szybkość transmisji danych: 54 Mbps;
- częstotliwość: 2.400 GHz;
- szyfrowanie: 64/128-bit WEP; WPA-PSK;

## 4. Router bezprzewodowy Wireless-G – 1szt

- interfejsy WAN 10/100Mbit Cable/xDSL (RJ45)
- częstotliwość: 2.400 GHz
- 2 anteny
- ilość portów WAN 1.00 szt.
- interfejsy LAN 10/100 Mb/s (RJ45)
- ilość portów LAN 10/100 4.00 szt.
- wbudowany switch
- wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi
- 802.11g/b
- zarządzanie WWW
- obsługa VPN

## 5. Switch Ethernet – 2szt

- obsługiwane protokoły i standardy: Auto MDI/MDI-X, half/full duplex, IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT, IEEE 802.3u - 100BaseTX, IEEE 802.3x - Flow Control, Jumbo frame support
- Rozmiar tablicy adresów MAC:4096



- Algorytm przełączania: store-and-forward
- Bufor pamięci: 768 kB
- Warstwa przełączania: 2
- Typ obudowy: rack 19
- kabel zasilający
- zestaw do montażu w szafie rack 19

#### **6. Drukarka laserowa sieciowa – 1szt.**

- Szybkość druku mono minimum 28 stron/min
- Rozmiar nośnika: A4
- Rozdzielczość pion/poziom minimum 1200dpi/1200dpi
- Wydajność: minimum 50000 str./mies.
- Pojemność podajnika papieru minimum 250 szt.
- Pojemność tacy odbiorczej minimum 150 szt.
- Zainstalowana pamięć minimum 32 MB
- Druk dwustronny
- Interfejs podłączenia/komunikacji: 1 x RJ45 (karta sieciowa 10/100), 1 x USB 2.0
- Do drukarki dołączony kabel USB i kabel internetowy o długościach min. 1,5m
- Obsługiwane języki drukarek: PCL5e, PCL6
- Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 2003 Server, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP
- Toner startowy na 2000 stron
- Masa brutto nie więcej niż 9 kg

#### **7. Tonery o wydajności minimum 3000stron do drukarki powyżej – 2 szt.**

#### **8. Urządzenie wielofunkcyjne – 1szt.**

- funkcje urządzenia: Drukarka, Faks, Kopiarka, Skaner
- Technologia druku: laserowa
- Maksymalny rozmiar nośnika: A4
- Zainstalowana pamięć minimum 32 MB
- Wydajność minimum 10000 str./mies.
- Szybkość druku (mono) min. 21 stron/min
- Rozdzielczość w poziomie (mono): 2400 dpi
- Rozdzielczość w pionie (mono): 600 dpi
- Pojemność podajnika papieru minimum 250 szt.
- Pojemność podajnika dokumentów ADF minimum 35 szt.
- Pojemność tacy odbiorczej minimum 100 szt
- Dupleks ręczny
- Złącze zewnętrzne: 1 x RJ45 (karta sieciowa 10/100), 1x USB 2.0
- Obsługiwane systemy operacyjne: MAC OS Xv10.2.4 lub nowsza, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 2003 Server, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP
- Skaner:
- Optyczna rozdzielczość skanowania: 9600dpi
- Rozdzielczość skanowania interpolowana – 600x2400dpi



- Typ skanera: kolorowy
- Głębina koloru: 48 bit
- Skalowanie: 25-400 %
- Fax:
- Szybkość wysyłania danych (Upstream): 14,4 kB/s
- Pojemność pamięci faksu: 500 stron
- Masa netto max. 12 kg

#### **9. Toner o wydajności min 3000 stron do urządzenia wielofunkcyjnego – 2szt.**

#### **10. Aparat cyfrowy – 1szt.**

- Matryca o rozdzielczości min. 12 megapikseli, min. 20-krotny zoom optyczny,
- Typ matrycy CCD
- Jasność obiektywu min 2,8-5,0
- Stabilizacja obrazu optyczna lub mechaniczna
- Pomiar światła matrycowy, centralnie ważony, punktowy
- Rozmiar LCD [cala] min, 2.5cala
- Typ LCD kolorowy TFT
- Rozdzielczość LCD [piksele] 230000
- Wizjer elektroniczny
- Czulość ISO min 80-1600
- Wbudowana lampa błyskowa
- Format zapisu zdjęć JPG
- Menu w języku polskim
- Pamięć SDHC min. 4GB
- Torba dopasowana do rozmiarów aparatu z paskiem na ramię
- Złącza USB, TV out lub A/V
- Waga nie większa niż 600g
- Możliwość filmowania wraz z dźwiękiem
- Zdjęcia seryjne
- Samowyzwalcz 2s, 10s
- Zasilanie akumulatorowe
- Do aparatu dołączona ładowarka dedykowana do akumulatorów używanych w aparacie wraz z akumulatorem/ami
- Balans bieli: auto, światło dzienne, żarówka, świetlówka
- Tryby fotografowania: auto, manualny, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki
- Tryby pracy lampy: auto, redukcja efektu czerwonych oczu,
- Autofocus
- Do aparatu dołączony kabel USB
- Pasek na szyję
- Pokrywka obiektywu
- Instrukcja obsługi w języku obcym
- Oprogramowanie



### **11. Komputer przenośny – 1szt.**

**Procesor** minimum 1.33 GHz, FSB 533 MHz

**Pamięć** minimum 1 GB, technologia : SODIMM DDR2 RAM (800 MHz), pamięć podręczna drugiego poziomu min. 0.5 MB

**dysk twardy** minimum 160 GB

**kolorowa matryca LCD** 11.6” rozdzielczość nominalna 1366x768, LED backlight

**komunikacja:** wbudowana karta sieciowa 10/100 Base-T RJ45, wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11b/g, wbudowana obsługa technologii Bluetooth

**złącza wbudowane:** 1 x wejście zasilające (prąd stały), 1 x wyjście monitora zewnętrznego 15 pin D-Sub, 1 x RJ-45, 1 x wejście mikrofonu zewnętrznego, 1 x wyjście słuchawkowe (stereofoniczne), 1 x Uniwersalne gniazdo multimedialne typu 5 w 1 (obsługujące karty SD™ o pojemności do 16 GB, Memory Stick® do 256 MB, Memory Stick Pro™ do 4 GB, MultiMedia Card™ do 2 GB i xD-Picture Card™ do 2 GB), 3 x USB 2.0

1 x Zintegrowana kamera internetowa

**oprogramowanie** Windows XP HE PL

**masa** do 1.35 kg

**max. wymiary** 30x290x200 mm (wys. x szer. x gł.)

kolor czarny

### **12. Przełącznik KVM – 1szt**

- liczba podłączanych komputerów: 4
- typ gniazd/wtyczek KVM: klawiatura – USB
- myszka – USB
- monitor - D-Sub-15
- rozdzielczość obrazu: 2048x1536 pikseli
- tryb automatycznego skanowania komputerów,
- przełączanie poprzez przyciski lub kombinację klawiszy na klawiaturze,
- brak wymagań żadnych sterowników
- 1 port USB 2.0
- 3 dodatkowe kable do przełącznika (D-SUB+USB)

### **13. Dysk przenośny - 6szt.**

- Dysk zewnętrzny
- Interfejs USB 2.0
- Pojemność dysku min. 500GB
- Format wielkości 2,5”
- Pojemność pamięci podręcznej min, 8MB
- W zestawie kabel USB
- Prędkość obrotowa minimum 5400obr/min
- Waga poniżej 200gram

### **14. Pendrive 32GB - 2szt.**

- Interfejs USB 2.0
- Pojemność pamięci 32GB
- Szybkość zapisu min. 16MB/s
- Szybkość odczytu min. 25MB/s



### **15. PenDrive 4GB - 12szt.**

- Interfejs USB 2.0
- Pojemność pamięci min. 4GB
- Szybkość zapisu min. 6MB/s
- Szybkość odczytu min. 15MB/s

### **16. PenDrive 4GB szybki – 5szt**

- Pojemność pamięci: 4 GB
- Interfejs pamięci: USB 2.0
- Szybkość zapisu: min. 26 MB/s
- Szybkość odczytu: min. 32 MB/s

### **17. Zewnętrzna nagrywarka DVD – 2szt**

- Interfejs: USB 2.0,
- Klasa szybkości zapisu DVD-R: 20 x
- Klasa szybkości zapisu DVD+R: 20 x
- Klasa szybkości zapisu DVD-RW: 6 x
- Klasa szybkości zapisu DVD+RW: 8 x
- Klasa szybkości zapisu DVD-RAM: 12 x
- klasa szybkości zapisu DVD+R Double Layer: 12 x
- klasa szybkości zapisu DVD-R Double Layer: 12 x
- klasa szybkości odczytu DVD-ROM: 16 x
- Czas dostępu DVD-ROM: 140 ms
- Klasa szybkości zapisu CD-R: min. 48 x

### **18. Patchcord sieciowy 1m – 5szt**

Złącza: 2 x RJ-45 męski, Impedancja: 100 Ohm, złącza zabezpieczone osłonkami, długość: 1m, kategoria 5e

### **19. Patchcord sieciowy 10m - 4 szt.**

Kategoria: 5e, złącza: 2 x RJ-45 męski, impedancja: 100 Ohm, złącza zabezpieczone osłonkami, długość: 10m

### **20. Kabel USB A-B 2m – 3szt**

Wtyczka USB A - USB B, zalewane końcówki, 4-żyłowy, podwójnie ekranowany, 2x AWG28, 2x AWG24, USB 2.0, długość: 2m

### **21. Kabel USB A-B 5m – 3szt**

Wtyczka USB A - USB B, zalewane końcówki, 4-żyłowy, podwójnie ekranowany, 2x AWG28, 2x AWG24, USB 2.0, długość: 5m

### **22. Przedłużacz USB A-A 5m – 3szt**

Kabel podwójnie ekranowany z zalewanymi końcówkami., złącze USB A-męskie - złącze USB A-żeńskie





**23. Kabel zasilający komputerowy - 2 szt.**

„wtyk sieciowy – wtyk IEC320” (220V/16A) , długość 3m

**24. Klawiatura i mysz bezprzewodowa – 1zestaw**

- typ klawiatury – multimedialna, bezprzewodowa 2.4 GHz,
- kształt klawiatury – zbliżony do prostokątnego (nie „ergonomiczny”),
- mysz z rolką przewijania w 4 kierunkach i co najmniej z 4 programowalnymi przyciskami
- wskaźnik zużycia baterii
- interfejs USB
- kolor czarny

**25. Dysk twardy 300GB SAS 2,5 10kRPM DP 492620-B21 firmy HP - 2szt.**

**26. Pamięć 4GB RAN PC5300 2X2GB 397411-B21 firmy HP - 1szt.**

**27. Pamięć 2GB PC-2-5300 FDB 2x1GB 397411-B21 firmy HP - 2szt.**

**28. Szafa stojąca rack – 1szt.**

- szafa stojąca 19” 47U 600x800mm
- otwierane szklane drzwi frontowe i tyle
- zdejmowane panele boczne
- w zestawie kółka i nóżki do szafy
- możliwość zamontowania wentylatora sufitowego

**29. Półki do szafy rack – 8szt.**

- półki czarne 19” 1U głębokość 450mm

**30. Switch do szafy rack 10/100 16port rack 19”– 3szt.**

**31. Patch panel UTP 19” RJ-45 porty kat 5e, zarabianie LSA– 3szt.**

**32. Wtyki RJ45 z połączanymi pinami do drutu 100szt – 1 opakowanie**

**33. Przełącznik KVM dla 8 komputerów, rack 19” – 2szt**

**34. Przełącznik KVM dla 4 komputerów – PS2/VGA, do przełącznika dołączone 4szt kabli 1,8m– 2szt**

**35. Przedłużacz PS2 klawiatura/mysz 1,8m – 16szt**

Zamawiający użył w opisie sprzętu w pozycjach 25,26,27 nazw handlowych, gdyż pozycje te stanowią rozbudowę posiadanego przez Zamawiającego serwera HP ML350G5.

Zamawiający dopuści składanie ofert równoważnych. Przez sprzęt równoważny Zamawiający rozumie sprzęt o nie gorszych parametrach i kompatybilnych z posiadanym serwerem HP ML350G5.





## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA POTWIERDZAJĄCY, ŻE OFEROWANE DOSTAWY ODPOWIADAJĄ WYMAGANIOM OKREŚLONYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO – CZĘŚĆ A**

### **Tablet PC**

<b>Wymagana wartość parametru</b>	<b>Wartość parametru w oferowanym sprzęcie</b>
monitor dotykowy: 8.9" LED-backlit / Resistive Touch Panel	
procesor: 533MHz FSB, zegar co najmniej 1,3GHz, cache 512kB, Maks. TDP: 2W	
karta sieciowa zintegrowana 10/100 Mbps Fast Ethernet	
pamięć 1GB (DDR2)	
Łączność bezprzewodowa WLAN: 802.11b/g/n, Bluetooth V2.1	
Pamięci dyskowe co najmniej 16GB Solid State Drive i 16GB SD Card	
Kamera co najmniej 0.3M piksele	
wbudowane głośniki stereo	
Wejścia/wyjścia: Digital Array MicInput / Output, 1 x VGA port (D-sub 15-pin), 2 x USB 2.0 ports, 1 x LAN RJ-45, 2 x audio jacks: Headphone / Mic-in	
Czytnik kart: MMC/ SD(SDHC)	
Żywotność baterii co najmniej 4 godziny	
Waga < 1kg,	
kolor czarny	
preinstalowany system operacyjny MS Windows XP Home	

### **Komputer zintegrowany z monitorem dotykowym (w jednej obudowie)**

<b>Wartość wymagana parametru</b>	<b>Wartość parametru w oferowanym sprzęcie</b>
Ekran panoramiczny o rozdzielczości 15.6", współczynnik proporcji obrazu 16:9	
OS Oryginalny Windows® XP Home ze względu na możliwość uruchamiania aplikacji posiadanych przez Zamawiającego	



Ekran dotykowy	
Procesor, zegar co najmniej 1.6 GHz, 512 KB L2 Cache, 533 MHz FSB	
Pamięć DDR II 1GB	
Dysk 160G SATAII 5400 obrotów na minutę	
Grafika zintegrowana	
Wbudowana kamera 1.3M piksela, mikrofon, wbudowane głośniki, karta sieciowa LAN10/100/1000 Mbps, sieć bezprzewodowa Wireless802.11 n,	
Co najmniej 6 portów USB 2.0	
czytnik kart pamięci (SD/MMC/Memory Stick)	
porty obsługujące system Dolby 5.1 a. port mikrofonu – kanał środkowy/basy b. Wejście typu Line In - kanał lewy/prawy c. Wyjście typu Line out - kanał przedni	
Bezprzewodowa Klawiatura i mysz	
Zasilacz min 55W max.70W	
Waga <5kg	

### Obudowany moduł komputera

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
maksymalne wymiary obudowy 230mm/180mm/20mm (bez podstawek i elementów montażowych)	
OS Oryginalny Windows® XP Home ze względu na możliwość uruchamiania aplikacji posiadanych przez Zamawiającego	
Procesor, zegar co najmniej 1.6 GHz, 512 KB L2 Cache, 533 MHz FSB	
Pamięć DDR II 1GB	
Dysk 160G SATAII 5400 obrotów na minutę	
Grafika obsługująca DirectX 9 i technologię High Definition	
karta sieciowa LAN10/100/1000 Mbps, sieć bezprzewodowa Wireless802.11 n	
Co najmniej 4 porty USB 2.0, wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe, wyjście HDMI	
Bezprzewodowa Klawiatura i mysz,	
Waga <1,5kg	



## Drukarka kolorowa A3+

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
technologia druku atramentowa,	
druk Photo, maks. rozmiar nośnika A3+	
rozdzielczość w pionie mono 5760 dpi, rozdzielczość w poziomie mono 1440 dpi	
rozdzielczość w pionie kolor 5760 dpi, rozdzielczość w poziomie kolor 1440 dpi	
złącze USB	
pojemność podajnika papieru 120 arkuszy, gramatura papieru 64.000 g/m <sup>2</sup>	
szerokość < 620.00 mm, głębokość < 330.00 mm, wysokość < 220.00 mm,	
waga < 13kg	
Obsługa wielu nośników: od nośników fotograficznych i delikatnego papieru ilustracyjnego do rolek oraz grubych 1,3 mm kartonów, a nawet płyt CD i DVD	
Specyfikacja głowicy drukującej: 1 x 180 Dysza Photo Black, 1 x 180 Dysza Matte Black 1 x 180 Dysza Light Black, 1 x 180 Dysza Light Light Black, 1 x 180 Dysza Light Cyan 1 x 180 Dysza Cyan, 1 x 180 Dysza Light Magenta, 1 x 180 Dysza Vivid Magenta, 1 x 180 Dysza Yellow	
Drukarka powinna być gotowa do użycia, czyli zawierać pełny zestaw atramentów.	
Możliwość wydruku bez marginesów	
Wspierane systemy operacyjne Mac OS 10.5.x, Windows Vista, Windows XP 64 Bit, Windows XP	

## Kamera internetowa 1

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Czujnik: VGA CMOS z funkcją Auto Tubing	
Rozdzielczość wideo: do 800 x 600 pikseli z interpolacją	
Rozdzielczość zdjęć: do 1.3 megapiksela z interpolacją	
szerokość pola widzenia: do 42 stopni	
zintegrowany mikrofon monofoniczny	
długość przewodu: 0.7 m	
Kompatybilność portu: USB 1.1 lub 2.0	
kompatybilna z biblioteką Intel OpenCV oraz biblioteką	



videoInput	
wymiary do 7x2x2 cm (szer x wys x grubość)	
Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek.)	

### Kamera internetowa 2

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Czujnik CCD 640 x 480	
Cyfrowy zoom	
75-stopniowe pole widzenia	
rejestracja filmów wideo o rozdzielczości do 640 x 480 i zdjęcia o rozdzielczości interpolowanej do 1280 x 960 (1,2 megapikseli)	
ręczna regulacja ostrości, złącze USB 1.1	
głębina ostrości: 15 cm – nieskończoność	
formaty wideo: RGB24/I420	
kompatybilna z biblioteką videoInput oraz z biblioteką Intel openCV	
możliwość demontażu optyki, możliwość usunięcia filtra blokującego podczerwień	
Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek)	

### Kamera internetowa 3

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Przetwornik CCD o rozdzielczości 1.3 megapiksela	
możliwość robienia zdjęć (stopklatek) z rozdzielczością do 5 megapikseli, filmy z rozdzielczością 1.3 megapiksela	
wysokiej jakości optyka z kątem widzenia 80 stopni	
technologia pozwalająca na uzyskanie ostrych i żywych obrazów	
funkcja umożliwiająca dodawanie do obrazu efektów specjalnych	
technologia inteligentnego śledzenia twarzy	
mikrofony wykonane w technologii Adaptive Array umożliwiające wygodne prowadzenie rozmowy bez denerwujących szumów tła	
zaczep PowerGrip pozwalający na wygodne zamocowanie kamery na każdym wyświetlaczu notebooka	
240 stopniowa swoboda obrotu kamery	
funkcja kontroli rodzicielskiej umożliwiająca	



zabezpieczenie kamery hasłem	
dołączony zestaw słuchawkowy "hands free", współpracujący z aplikacjami służącymi do komunikacji w sieci (np.: Skype™, Windows® Live Messenger, Yahoo!® Messenger, MSN® Messenger)	
kompatybilna z biblioteką Intel OpenCV	
wymiary nieznacznie przekraczające wymiary baterii AA	
Niewidoczny efekt dostrajania się kamery do jasności (niezmienna liczba klatek/sek.)	

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA POTWIERDZAJĄCY, ŻE OFEROWANE DOSTAWY ODPOWIADAJĄ WYMAGANIOM OKREŚLONYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO – CZĘŚĆ B

### Komputer stacjonarny

Wartość wymagana parametru		Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
wydajność	- procesor 2-rdzeniowy x86 zapewniający minimum 149 punktów w benchmarku Sysmark 2007 Preview Productivity testowany przy 4 GB zainstalowanej pamięci DDR RAM i rozdzielczości ekranu 1280x1024 punktów z paletą minimum 32 bit.	
złącza i funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, obsługa instrukcji SSE4.1</li> <li>- pasywnie chłodzona, wbudowana karta graficzna zgodna z DirectX 10.x, OpenGL 2.x i Shader Model 4.x.</li> <li>- obsługa minimum 8 GB pamięci</li> <li>- minimum 1 slot PCI Express x16</li> <li>- minimum 1 slot PCI Express dowolnej prędkości</li> <li>- minimum 6 portów USB 2.0 z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 2 porty USB 2.0 z przodu w środkowej lub górnej części obudowy</li> <li>- minimum 1 port DVI lub jeśli płyta posiada port VGA - HDMI z przejściówką lub dedykowanym kablem HDMI -&gt; DVI</li> <li>- minimum 1 port VGA lub jeśli port DVI obsługuje ten tryb - przejściówka z DVI na VGA (D-SUB)</li> <li>- minimum 1 port mikrofonowy z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 stereofoniczny port line-in z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 stereofoniczny port line-out z tyłu obudowy</li> <li>- minimum 1 port mikrofonowy z przodu obudowy</li> <li>- minimum 1 port słuchawkowy z przodu obudowy</li> <li>- minimum 1 port RJ45</li> <li>- minimum 1 port eSATA z tyłu obudowy</li> </ul>	
komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana karta sieciowa minimum 100/1000 Mbit/s</li> <li>- obsługa trybów WOL i PXE</li> </ul>	



pamięć RAM – 2 GB	- minimum 2 x 1024 MB DDR2 skonfigurowane do pracy w trybie 2-kanalowym	
dysk twardy 250 GB 2 szt	- HDD minimum 250 GB SATA - dyski połączone w konfigurację RAID 1	
napęd DVD-RW/+RW	- nagrywanie płyt DVD-R(W)/+R(W), CD-R(W) - oprogramowanie dla systemów Windows XP: do nagrywania płyt typu dane, audio, kopiowania całych płyt, tworzenia obrazów płyt na dysku, tworzenia kopii zapasowych danych z twardego dysku, odtwarzania filmów DVD	
klawiatura	- klawiatura QWERTY dobrana do zaoferowanego komputera - układ klawiszy grupy insert/home, strzałek kursora i klawiatury numerycznej jak na poniższym rysunku :	
mysz z rolką	- mysz <b>laserowa</b> minimum 2 przyciski, rolka do przewijania w pionie, profil dla prawo i leworęcznych	
obudowa z zasilaczem	- obudowa typu miditower z zasilaczem dobranym do zaoferowanego komputera: - zastosowany zasilacz musi umożliwiać dalszą rozbudowę komputera o dodatkową kartę graficzną PCI Express i dysk twardy SATA W przypadku komputerów o standardzie ATX lub $\mu$ ATX wymagany jest zasilacz zgodny ze standardem ATX minimum 2.2 wyposażony w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, chłodzony za pomocą wentylatora z termiczną regulacją prędkości o średnicy minimum 110 mm.	
inne	- obsługa i sterowniki na płycie CD dla Windows XP, Windows Vista Business 32-bit i 64-bit. - obsługa i pełna kompatybilność z systemami Fedora 10.x, Ubuntu 9.x, openSUSE 11.x, OpenSolaris 2008.x - sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych	
System operacyjny	- system operacyjny Windows XP Professional 32-bit	
czytnik kart	czytnik kart stykowych posiadający certyfikat gwarantujący poprawną pracę styków dla 100 000 włożeń kart. Pamięć FLASH pozwala na upgrade firmware-u. Czytnik kart ALL in 1 wraz z 3 PORTOWYM HUBEM USB. Współpracuje z USB	



	<p>1.1 i 2.0 Highspeed . Służy do zapisywania i odczytywania kart. Bardzo krótki okres oczekiwania na odczytanie karty (mniej niż 1 s ). Bezproblemowa instalacja - wymaga jedynie podłączenia do USB. Współpraca z systemami operacyjnymi: Windows 98SE,ME,NT, 2000,XP. Odczytuje karty: CF I, CF II, Extreme CF, Extreme CF III , Ultra II CF , HS CF, Xs-XS CF, CxF Elite Pro, CF Pro, CF Pro II, IBM MD, Hitachi MD, MagicStor, MS , MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, MS MG, MS MG Pro, MS MG Duo, MS MG Pro Duo, Extreme MS Pro, Extreme III Ms Pro, Ultra II Ms Pro, HS MS MG Pro, HS MS MG Pro Duo, HS MS Pro , HS MS Pro Duo, MS Rom , MS Select , SD , Mini SD (z adapterem), HS mini SD (z adapterem), Extreme SD, Extreme III SD, Ultra II SD , SD Ultra X, Ultra Speed SD, SD Pro, SD Elite Pro, HS SD, MMC , MMC 4.0, HS MMC, HS RS MMC, RS MMC, RS MMC4.0, DV-RS MMC, SM, SM ROM, EXCELENT Digital, T-Flash (Trans Flash z adapterem)</p>	
Napęd FDD 1,44MB		

### Drukarka laserowa z dupleksem

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
wbudowany moduł automatycznego dupleksu	
natywna lub emulowana obsługa języka PCL i Postscript	
rozdzielczość optymalizowana programowo lub fizyczna minimum 1200x1200 dpi	
szybkość druku w trybie draft: minimum 24 stron A4 / minutę	
interfejs USB	
podajnik papieru podstawowy minimum 250 arkuszy dodatkowy wielofunkcyjny minimum 1 arkusz	
zgodność programowa - Windows XP/Vista	
pamięć - minimum 32 MB	
dodatkowo kabel - kabel USB	
normatywny cykl pracy - minimum 9 900 stron w miesiącu	





## Modem Wireless-G

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
USB 2.0;	
standard: IEEE 802.11 g/b	
maks. szybkość transmisji danych: 54 Mbps;	
częstotliwość: 2.400 GHz;	
szyfrowanie: 64/128-bit WEP; WPA-PSK;	

## Router bezprzewodowy Wireless-G

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
interfejsy WAN 10/100Mbit Cable/xDSL (RJ45)	
częstotliwość: 2.400 GHz	
2 anteny	
ilość portów WAN 1 szt.	
interfejsy LAN 10/100 Mb/s (RJ45)	
ilość portów LAN 10/100 4 szt.	
wbudowany switch	
wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi	
802.11g/b	
zarządzanie WWW	
obsługa VPN	

## Switch Ethernet

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
obsługiwane protokoły i standardy: Auto MDI/MDI-X, half/full duplex, IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3ab - 1000BaseT, IEEE 802.3u - 100BaseTX, IEEE 802.3x - Flow Control, Jumbo frame support	
Rozmiar tablicy adresów MAC:4096	
Algorytm przełączania:store-and-forward	
Bufor pamięci:768 kB	
Warstwa przełączania:2	
Typ obudowy:rack 19	
kabel zasilający	
zestaw do montażu w szafie rack 19	



## Drukarka laserowa sieciowa

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Szybkość druku mono minimum 28 stron/min	
Rozmiar nośnika: A4	
Rozdzielczość pion/poziom minimum 1200dpi/1200dpi	
Wydajność: minimum 50000 str./mies.	
Pojemność podajnika papieru minimum 250 szt.	
Pojemność tacy odbiorczej minimum 150 szt.	
Zainstalowana pamięć minimum 32 MB	
Druk dwustronny	
Interfejs połączenia/komunikacji: 1 x RJ45 (karta sieciowa 10/100), 1 x USB 2.0	
Do drukarki dołączony kabel USB i kabel internetowy o długościach min. 1,5m	
Obsługiwane języki drukarek: PCL5e, PCL6	
Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 2003 Server, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP	
Toner startowy na 2000 stron	
Masa brutto nie więcej niż 9 kg	

## Toner drukarki powyżej

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Wydajność min. 3000stron	

## Urządzenie wielofunkcyjne

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcje urządzenia: Drukarka, Faks, Kopiarka, Skaner</li> <li>- Technologia druku: laserowa</li> <li>- Maksymalny rozmiar nośnika: A4</li> <li>- Zainstalowana pamięć minimum 32 MB</li> <li>- Wydajność minimum 10000 str./mies.</li> <li>- Szybkość druku (mono) min. 21 stron/min</li> <li>- Rozdzielczość w poziomie (mono): 2400 dpi</li> <li>- Rozdzielczość w pionie (mono): 600 dpi</li> <li>- Pojemność podajnika papieru minimum 250 szt.</li> <li>- Pojemność podajnika dokumentów ADF minimum 35 szt.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność tacy odbiorczej minimum 100 szt</li> <li>- Dupleks ręczny</li> <li>- Złącze zewnętrzne: 1 x RJ45 (karta sieciowa 10/100), 1x USB 2.0</li> <li>- Obsługiwane systemy operacyjne: MAC OS Xv10.2.4 lub nowsza, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 2003 Server, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP</li> <li>Skaner:</li> <li>- Optyczna rozdzielczość skanowania: 9600dpi</li> <li>- Rozdzielczość skanowania interpolowana – 600x2400dpi</li> <li>- Typ skanera: kolorowy</li> <li>- Głębina koloru: 48 bit</li> <li>- Skalowanie: 25-400 %</li> <li>Fax:</li> <li>- Szybkość wysyłania danych (Upstream): 14,4 kB/s</li> <li>- Pojemność pamięci faksu: 500 stron</li> <li>- Masa netto max. 12 kg</li> </ul>	
--	--

### Toner urządzenia wielofunkcyjnego powyżej

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Wydajność min. 3000stron	

### Aparat cyfrowy

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matryca o rozdzielczości min. 12 megapikseli, min. 20-krotny zoom optyczny,</li> <li>- Typ matrycy CCD</li> <li>- Jasność obiektywu min 2,8-5,0</li> <li>- Stabilizacja obrazu optyczna lub mechaniczna</li> <li>- Pomiar światła matrycowy, centralnie ważony, punktowy</li> <li>- Rozmiar LCD [cale] min, 2.5cala</li> <li>- Typ LCD kolorowy TFT</li> <li>- Rozdzielczość LCD [piksele] 230000</li> <li>- Wizjer elektroniczny</li> <li>- Czulość ISO min 80-1600</li> <li>- Wbudowana lampa błyskowa</li> <li>- Format zapisu zdjęć JPG</li> <li>- Menu w języku polskim</li> <li>- Pamięć SDHC min. 4GB</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Torba dopasowana do rozmiarów aparatu z paskiem na ramię</li> <li>- Złącza USB, TV out lub A/V</li> <li>- Waga nie większa niż 600g</li> <li>- Możliwość filmowania wraz z dźwiękiem</li> <li>- Zdjęcia seryjne</li> <li>- Samowyzwalcz 2s, 10s</li> <li>- Zasilanie akumulatorowe</li> <li>- Do aparatu dołączona ładowarka dedykowana do akumulatorów używanych w aparacie wraz z akumulatorem/ami</li> <li>- Balans bieli: auto, światło dzienne, żarówka, świetlówka</li> <li>- Tryby fotografowania: auto , manualny, preselekcja przysłony, preselekcja czasu migawki</li> <li>- Tryby pracy lampy: auto, redukcja efektu czerwonych oczu,</li> <li>- Autofocus</li> <li>- Do aparatu dołączony kabel USB</li> <li>- Pasek na szyję</li> <li>- Pokrywka obiektywu</li> <li>- Instrukcja obsługi w języku obcym</li> <li>- Oprogramowanie</li> </ul>	
--	--

### Komputer przenośny

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<p><b>Procesor</b> minimum 1.33 GHz, FSB 533 MHz  <b>Pamięć</b> minimum 1 GB, technologia : SODIMM DDR2 RAM (800 MHz), pamięć podręczna drugiego poziomu min. 0.5 MB  <b>dysk twardy</b> minimum 160 GB  <b>kolorowa matryca LCD</b> 11.6” rozdzielczość nominalna 1366x768, LED backlight  <b>komunikacja:</b> wbudowana karta sieciowa 10/100 Base-T RJ45, wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11b/g, wbudowana obsługa technologii Bluetooth  <b>złącza wbudowane:</b> 1 x wejście zasilające (prąd stały), 1 x wyjście monitora zewnętrznego 15 pin D-Sub, 1 x RJ-45, 1 x wejście mikrofonu zewnętrznego, 1 x wyjście słuchawkowe (stereofoniczne), 1 x Uniwersalne gniazdo multimedialne typu 5 w 1 (obsługujące karty SD™ o pojemności do 16 GB, Memory Stick® do 256 MB, Memory Stick Pro™ do 4 GB, MultiMedia Card™ do 2 GB i xD-Picture Card™ do 2 GB), 3 x USB 2.0  1 x Zintegrowana kamera internetowa</p>	



<p><b>oprogramowanie</b> Windows XP HE PL  <b>masa</b> do 1.35 kg  <b>max. wymiary</b> 30x290x200 mm (wys. x szer. x gł.)  <b>kolor</b> czarny</p>	
--	--

### Przełącznik KVM

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- liczba podłączanych komputerów: 4</li> <li>- typ gniazd/wtyczek KVM: klawiatura – USB</li> <li>- myszka – USB</li> <li>- monitor - D-Sub-15</li> <li>- rozdzielczość obrazu: 2048x1536 pikseli</li> <li>- tryb automatycznego skanowania komputerów,</li> <li>- przełączanie poprzez przyciski lub kombinację klawiszy na klawiaturze,</li> <li>- brak wymagań żadnych sterowników</li> <li>- 1 port USB 2.0</li> <li>- 3 dodatkowe kable do przełącznika (D-SUB+USB)</li> </ul>	

### Dysk przenośny

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dysk zewnętrzny</li> <li>- Interfejs USB 2.0</li> <li>- Pojemność dysku min. 500GB</li> <li>- Format wielkości 2,5"</li> <li>- Pojemność pamięci podręcznej min, 8MB</li> <li>- W zestawie kabel USB</li> <li>- Prędkość obrotowa minimum 5400obr/min</li> <li>- Waga poniżej 200gram</li> </ul>	

### Pendrive 32GB

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs USB 2.0</li> <li>- Pojemność pamięci 32GB</li> <li>- Szybkość zapisu min. 16MB/s</li> <li>- Szybkość odczytu min. 25MB/s</li> </ul>	



### PenDrive 4GB

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs USB 2.0</li> <li>- Pojemność pamięci min. 4GB</li> <li>- Szybkość zapisu min. 6MB/s</li> <li>- Szybkość odczytu min. 15MB/s</li> </ul>	

### PenDrive 4GB szybki

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pojemność pamięci: 4 GB</li> <li>- Interfejs pamięci: USB 2.0</li> <li>- Szybkość zapisu: min. 26 MB/s</li> <li>- Szybkość odczytu: min. 32 MB/s</li> </ul>	

### Zewnętrzna nagrywarka DVD

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs: USB 2.0,</li> <li>- Klasa szybkości zapisu DVD-R: 20 x</li> <li>- Klasa szybkości zapisu DVD+R: 20 x</li> <li>- Klasa szybkości zapisu DVD-RW: 6 x</li> <li>- Klasa szybkości zapisu DVD+RW: 8 x</li> <li>- Klasa szybkości zapisu DVD-RAM: 12 x</li> <li>- klasa szybkości zapisu DVD+R Double Layer: 12 x</li> <li>- klasa szybkości zapisu DVD-R Double Layer: 12 x</li> <li>- klasa szybkości odczytu DVD-ROM: 16 x</li> <li>- Czas dostępu DVD-ROM: 140 ms</li> <li>- Klasa szybkości zapisu CD-R: min. 48 x</li> </ul>	

### Patchcord sieciowy 1m

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Złącza: 2 x RJ-45 męski, Impedancja: 100 Ohm, złącza zabezpieczone osłonkami, długość: 1m, kategoria 5e	

### Patchcord sieciowy 10m

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Kategoria: 5e, złącza: 2 x RJ-45 męski, impedancja: 100	



Ohm, złącza zabezpieczone osłonkami, długość: 10m	
---	--

### Kabel USB A-B 2m

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Wtyczka USB A - USB B, zalewane końcówki, 4-żyłowy, podwójnie ekranowany, 2x AWG28, 2x AWG24, USB 2.0, długość: 2m	

### Kabel USB A-B 5m

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Wtyczka USB A - USB B, zalewane końcówki, 4-żyłowy, podwójnie ekranowany, 2x AWG28, 2x AWG24, USB 2.0, długość: 5m	

### Przedłużacz USB A-A 5m

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Kabel podwójnie ekranowany z zalewanymi końcówkami., złącze USB A-męskie - złącze USB A-żeńskie	

### Kabel zasilający komputerowy

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
„wtyk sieciowy – wtyk IEC320” (220V/16A) , długość 3m	

### Klawiatura i mysz bezprzewodowa

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- typ klawiatury – multimedialna, bezprzewodowa 2.4 GHz,</li> <li>- kształt klawiatury – zbliżony do prostokątnego (nie „ergonomiczny”),</li> <li>- mysz z rolką przewijania w 4 kierunkach i co najmniej z 4 programowalnymi przyciskami</li> <li>- wskaźnik zużycia baterii</li> <li>- interfejs USB</li> <li>- kolor czarny</li> </ul>	



### Dysk twardy 300GB SAS 2,5 10kRPM DP 492620-B21 firmy HP

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Dysk twardy 300GB SAS 2,5 10kRPM DP 492620-B21 firmy HP	

### Pamięć 4GB RAN PC5300 2X2GB 397411-B21 firmy HP

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Pamięć 4GB RAN PC5300 2X2GB 397411-B21 firmy HP	

### Pamięć 2GB PC-2-5300 FDB 2x1GB 397411-B21 firmy HP

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Pamięć 2GB PC-2-5300 FDB 2x1GB 397411-B21 firmy HP	

### Szafa stojąca rack

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
<ul style="list-style-type: none"> <li>- szafa stojąca 19" 47U 600x800mm</li> <li>- otwierane szklane drzwi frontowe i tyle</li> <li>- zdejmowane panele boczne</li> <li>- w zestawie kółka i nóżki do szafy</li> <li>- możliwość zamontowania wentylatora sufitowego</li> </ul>	

### Półki do szafy rack

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
- półki czarne 19" 1U głębokość 450mm	

### Switch do szafy rack

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Switch do szafy rack 10/100 16port rack 19"	





### Patch panel

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Patch panel UTP 19" RJ-45 porty kat 5e, zarabianie LSA	

### Wtyki RJ45

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Wtyki RJ45 z połączanymi pinami do drutu 100szt	

### Przełącznik KVM dla 8 komputerów

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Przełącznik KVM dla 8 komputerów, rack 19"	

### Przełącznik KVM dla 4 komputerów

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Przełącznik KVM dla 4 komputerów – PS2/VGA, do przełącznika dołączone 4szt kabli 1,8m	

### Przedłużacz PS2

Wartość wymagana parametru	Wartość parametru w oferowanym sprzęcie
Przedłużacz PS2 klawiatura/mysz 1,8m	