

Nr sprawy: Zp/89/PN-77/10

Załącznik nr 1 do SIWZ

Zamawiający:
Specjalistyczny Szpital im. dra A. Sokołowskiego
w Wałbrzychu

FORMULARZ OFERTOWO-CENOWY

I. DANE WYKONAWCY

1. Nazwa Wykonawcy: (Pelnomocnika w przypadku Konsorcjum)

2. Siedziba Wykonawcy:

ul: kod: miejscowość:

3. Adres do korespondencji:

ul: kod: miejscowość:

4. NIP: 5. REGON:

6. TEL: - 7. FAX: -

8. MAIL: 9. STRONA INTERNETOWA:

10. OSOBA DO KONTAKTÓW: 11. TEL.:

II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Oferta dotyczy zamówienia publicznego nr postępowania Zp/89/PN-77/10 prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn.:

„Zakup sprzętu komputerowego i infrastruktury informatycznej.”

Zamówienie jest częścią projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z EFRR w ramach RPO WD na lata 2007 – 2013.

III. CENA

Cena oferty ogółem wynosi:

Cena nettozł

VAT% =zł

Cena bruttozł

Słownie:

.....

IV. POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMOGÓW ZAMAWIAJĄCEGO

1. Zapoznałem się z warunkami przetargu zawartymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i nie wnoszę do nich zastrzeżeń,
2. Uważam się za związanego z ofertą przez czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
3. Akceptuję wzór umowy i w razie wybrania oferty zobowiązuję się do podpisania umowy.
4. Oświadczam, że zapoznałem się ze standardami akredytacyjnymi Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia oraz standardami ISO 9001:2008 dot. przedmiotu zamówienia i zobowiązuję się do realizowania umowy z zachowaniem tych standardów.
5. Wszystkie wymagane w niniejszym postępowaniu przetargowym oświadczenia złożyłem ze świadomością odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń w celu uzyskania korzyści majątkowych
6. Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu umowy ze strony Wykonawcy:
..... tel.

V. PODWYKONAWCY; OFERTY WSPÓLNE (wypełnić, jeżeli dotyczy)

Zadania objęte zamówieniem zamierzam wykonać **samodzielnie / przy udziale podwykonawców¹**.

L.P.	ZADANIA, KTÓRE ZOSTANĄ WYKONANE PRZEZ PODWYKONAWCÓW ORAZ POSZCZEGÓLNE PODMIOTY KONSORCJUM (OKREŚLENIE ZADANIA I WYKONAWCY)
1	
2	

VI. TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORSTWA

KORZYSTAJĄC z uprawnienia nadanego treścią art. 8 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych zastrzegam że informacje:

.....
.....

(wymienić czego dotyczy)

zawarte są w następujących dokumentach:

.....
.....

stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa zgodnie z definicją zawartą w treści art. 11 ust. 4 ustawy z 16.04.1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (*Dz. U.Z 2003 r. nr 153, poz. 1503 z późn. zm.*) i nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania.

¹ Niepotrzebne skreślić

Uwaga: Zastrzeżone informacje winny być odpowiednio oznaczone na właściwym dokumencie widocznym napisem „tajemnica przedsiębiorstwa” i złożone w odrębnej kopercie wewnętrznej, a na ich miejscu w dokumentacji zamieszczone stosowne odsyłacze.

VII. OŚWIADCZENIA Z ART. 22 UST. 1 i ART. 24 UST. 1 i UST 2 ustawy PZP

Oświadczamy, że :

1. Posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania; (art. 22 ust. 1 pkt. 1 ustawy Pzp)
2. Posiadamy wiedzę i doświadczenie (art. 22 ust. 1 pkt. 2 ustawy Pzp)
3. Dysponujemy odpowiednim potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia. (art. 22 ust. 1 pkt. 3 ustawy Pzp),
4. Znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia (art. 22 ust. 1 pkt. 4 ustawy Pzp)
5. Podpisem złożonym na niniejszym formularzu ofertowym składamy oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w (art. 24 ust. 1 oraz art. 24 ust. 2 pkt. 1 ustawy Pzp).

VIII. WYKAZ ASORTYMENTU OBJĘTEGO OFERTĄ

W tabeli należy wypełnić kolumny Producent, Model, Dane dodatkowe. Kolumnę Dane dodatkowe wypełnić zgodnie z dyspozycjami podanymi poniżej tabeli.

Oświadczamy, że w ramach niniejszej oferty dostarczymy następujące urządzenia :

Lp.	Pozycja oferty	Producent	Model	Dane dodatkowe
1	Serwer Backup			(1)
2	Serwer Wirtualizacja			(1)
3	Biblioteka taśmowa			
4	System pamięci masowej			
5	Przełącznik sieci SAN			
6	Zasilacz awaryjny UPS			
7	Laptopy			(2)
8	Stacja robocza 1			(2)
9	Stacja robocza 2			(2)
10	Stacja robocza 3			(2)
11	Drukarka monochromatyczna			
12	Urządzenie wielofunkcyjne			
13	Drukarka kolorowa			
14	Urządzenie wielofunkcyjne			
15	Tablet			
16	Stacja robocza 4			(2)
17	Stacja robocza 5			(2)
18	Zestaw monitorów medycznych			
19	Urządzenie typu Firewall z funkcjonalnością IPS			

- (1) należy podać: ilość i rodzaj (producent, model) zainstalowanych procesorów, ilość i wielkość zainstalowanych modułów pamięci RAM, ilość i wielkość zainstalowanych dysków twardych
- (2) należy podać: rodzaj (producent, model) zainstalowanego procesora, ilość i wielkość zainstalowanych modułów pamięci RAM, ilość i wielkość zainstalowanych dysków twardych

Na kolejno ponumerowanych stronach składam całość oferty.

.....
miejscowość, data

.....
(podpis i pieczęć imienna osoby
uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy

Specyfikacja Techniczna

Przedmiotem zamówienia jest zakup sprzętu informatycznego wraz z instalacją oraz instalacja światłowodowa w wybranym obszarze. W celu zapewnienia odpowiednio wysokiej jakości prowadzonych prac Zamawiający wymaga aby Wykonawca prowadził projekt zgodnie z metodyką „Prince2”. Zamawiający wymaga również aby Wykonawca zamontował wszystkie urządzenia w istniejącej szafie dystrybucyjnej zgodnie z wymogami producenta urządzeń, dostarczył niezbędne elementy do podłączeń do istniejącej infrastruktury (kable zasilające, szyny, patch-cordy, itp., -wszystko o odpowiedniej długości)- wszystkie prowadzone połączenia kablowe powinny być logicznie pospinane. Wymagany okres gwarancyjny został określony osobno dla każdego sprzętu. Wymagania w niniejszej specyfikacji podana są jako minimalne. Wykonawca ma prawo zaoferować sprzęt o nie gorszych parametrach. Sprzęt w momencie dostawy do siedziby Zamawiającego musi być fabrycznie nowy i dostarczony z oficjalnego kanału dystrybucji producenta sprzętu. Urządzenia niezbędne do skonfigurowania systemu wirtualizacji muszą być jednego producenta.

Wymagania ogólne

- a) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane po **01 stycznia 2010 r.**
- b) Wszystkie oferowane serwery muszą pochodzić od jednego producenta i muszą być wyprodukowane zgodnie z normą jakości ISO 9001:2000 lub normą równoważną.
- c) Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
- d) Wszystkie serwery muszą posiadać Certyfikat „B” (dla obudowy) lub oznakowanie CE produktu albo spełniać normy równoważne.

Do oferty należy dołączyć szczegółową specyfikację techniczną (PartNumber'y) i ilościową oferowanego sprzętu i oprogramowania.

Gwarancje

Na serwery, bibliotekę taśmową, przełączniki FC oraz macierz dyskową Zamawiający wymaga dostarczenia gwarancji na okres co najmniej 36 miesięcy z gwarantowanym czasem naprawy – 24h od momentu zgłoszenia awarii. Oprogramowanie systemu kopii bezpieczeństwa musi być objęte wsparciem producenta tego oprogramowania w okresie co najmniej 36 miesięcy. W okresie wsparcia Zamawiający musi mieć możliwość aktualizacji oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji oraz możliwość zgłaszania do producenta problemów technicznych związanych z działaniem oprogramowania.

Usługi

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca do 5 tygodni od daty dostarczenia sprzętu wdrożył i zintegrował oferowany sprzęt i oprogramowanie z istniejącym środowiskiem Zamawiającego, tj. aby dostarczył, zainstalował i skonfigurował oferowane urządzenia i oprogramowanie, co najmniej w zakresie:

- Wykona projekt techniczny, uwzględniający wymagania Zamawiającego odnośnie konfiguracji sprzętu i oprogramowania. W ramach projektu technicznego Wykonawca zaproponuje procedury testowe zdawczo-odbiorcze, z zakresu działania sprzętu i instalowanego oprogramowania. Zamawiający zobowiązuje się, że otrzymany projekt oceni i zaakceptuje lub zażąda zmian w terminie nie dłuższym niż 2 dni robocze od momentu otrzymania dokumentu. Projekt techniczny musi zostać dostarczony i zaakceptowany przed dalszymi krokami wdrożenia, tj. przed instalacjami i konfiguracjami urządzeń i oprogramowania.
- Dostarczy, zamontuje i zainstaluje oferowany sprzęt i urządzenia w środowisku serwerowni Zamawiającego.
- Skonfiguruje macierz dyskową poprzez utworzenie odpowiednich do potrzeb Zamawiającego grup dyskowych (wymagania odnośnie tych zasobów zostaną przekazane Wykonawcy na etapie wdrożenia).
- Skonfiguruje bibliotekę taśmową do pracy w środowisku Zamawiającego.
- Skonfiguruje sieć SAN.
- Zainstaluje i skonfiguruje środowisko wirtualne, wykona mapowania zasobów macierzy na serwerach.
- Zainstaluje oferowane oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych na dostarczanych serwerach, wdroży i przeprowadzi testy backupu/odtworzenia wskazanych danych.
- Dokona przeniesienia systemów serwerowych z fizycznych maszyn Zamawiającego na wirtualny system, bez utraty spójności danych oraz dokona uruchomienia tych maszyny z ustawieniami ustalonymi podczas wdrożenia.
- Wykonawca wykona i dostarczy dokumentację techniczną, wdrożeniową (polityka backupu, hasła, adresy ip, mac, adresy kart FC, podział macierzy, konfiguracja urządzeń sieciowych, konfiguracja backup konfiguracja wirtualizacji, konfiguracja san itp), poda sposób jak odzyskiwać z backupu dane w przypadku awarii sprzętu, powykonawczą projektu, zawierającą schematy, konfiguracje i opisy wykonanych prac, umożliwiające Zamawiającemu samodzielną administrację systemem, (testy backup-czasy wykonywania i odzyskiwania), testy niezawodnościowe.

Dodatkowo Wykonawca będzie świadczył Nadzór autorski w okresie 3 miesięcy od podpisania protokołów odbioru. Realizacja nadzoru autorskiego odbywać się będzie na następujących zasadach:

- a. Nadzór autorski będzie świadczony w wymiarze nieprzekraczającym 2 dni miesięcznie w siedzibie Zamawiającego,
- b. Wykonawca zapewni wsparcie telefoniczne bez limitu rozmów w czasie dostępności usługi,
- c. Za koordynację odpowiadać będą kierownicy projektu ze strony Wykonawcy i Zamawiającego,
- d. Usługi nadzoru autorskiego będą świadczone w dni robocze w godzinach 8.00 – 16.00.

1. Serwer Backup – 1 sztuka

Serwer musi spełniać następujące parametry minimalne:

Lp.	Cecha	Wymagania
1	Typ serwera	Serwer typu Rack, przeznaczony do instalacji w szafie rackowej 19', wysokość nie może przekraczać 1U
2	Procesor	Czterordzeniowy w architekturze x86 ze zintegrowanym kontrolerem pamięci, dedykowany do pracy w serwerach wieloprocesorowych, z rozszerzeniami 64bit, który osiąga w teście SPECint_rate2006

		wynik 223 w konfiguracji dwuprocesorowej. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org .
3	Liczba procesorów w każdym serwerze	1 szt.
4	Płyta główna	Umożliwiająca instalację 2 procesorów, wykonana i zaprojektowana przez producenta serwera.
5	Pamięć RAM	Min. 3 szt. modułów pamięci 4GB (12 GB RAM).
6	Dyski twarde	Min. 2 dyski 146 GB z możliwością wymiany podczas pracy serwera (hot swap), Możliwość instalacji do 4 szt. dysków twardych wewnątrz obudowy serwera.
7	Napęd dysków optycznych	SATA DVD-ROM
8	Gniazda rozszerzeń	1x PCI-Express x16 1x PCI-Express x16
9	Interfejs FC	Min. 1 dwuportowa karta Fibre Channel 8Gbps.
10	Interfejsy sieciowe	Min. dwa interfejsy sieciowe 10/100/1000, z cechą Wake On LAN.
11	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, pamięć 16MB.
12	Minimalne wymagania odnośnie wspieranych systemów operacyjnych	Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2003/2003 R2, SUSE Linux Enterprise Server 10.
13	Porty zewnętrzne	4 x port USB 2.0 (w tym 2 z przodu serwera), 1x port szeregowy, 2x VGA (1 x z przodu, 1x z tyłu obudowy).
14	Zdalne zarządzanie	Dedykowana karta zarządzająca umożliwiająca zdalne zarządzanie serwerem przez dedykowany port ethernet. Funkcjonalność musi obejmować zdalne przejęcie konsoli graficznej oraz wirtualne napędy.
15	Gwarancja	Min. 3 letni serwis 24-godziny przez 7 dni w tygodniu w miejscu eksploatacji z gwarantowanym czasem naprawy 24 godzin
16	Oprogramowanie	Zainstalowany system serwerowy Linux RedHat, najnowsza edycja, z możliwością pobierania poprawek przez min. 6 lat.

2. Serwer Wirtualizacja – 3 sztuki

Wymagane jest dostarczenie 3 serwerów, które muszą spełniać następujące parametry minimalne:

Lp.	Cecha	Wymagania
1	Typ serwera	Serwer typu Rack, przeznaczony do instalacji w szafie rackowej 19', wysokość nie może przekraczać 2U
2	Procesor	Sześciordzeniowy w architekturze x86 ze zintegrowanym kontrolerem pamięci, dedykowany do pracy w serwerach wieloprocesorowych, z rozszerzeniami 64bit, który osiąga w teście SPECint_rate2006 wynik 377 w konfiguracji dwuprocesorowej. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org .

3	Liczba procesorów w każdym serwerze	2 szt.
4	Płyta główna	Umożliwiająca instalację 2 procesorów, wykonana i zaprojektowana przez producenta serwera.
5	Pamięć RAM	Min. 8 szt. modułów pamięci 4GB (32 GB RAM).
6	Dyski twarde	Min. 2 dyski 146 GB z możliwością wymiany podczas pracy serwera (hot swap), Możliwość instalacji do 8 szt. dysków twardych wewnątrz obudowy serwera.
7	Napęd dysków optycznych	SATA DVD-ROM
8	Gniazda rozszerzeń	1x PCI-Express x8, 1x PCI-Express x8, 1xPCI-Express x8, 1xPCI-Express x8,
9	Interfejs FC	Min. 2 sztuki jednoportowych kart Fibre Channel 8Gbps
10	Interfejsy sieciowe	Min. 6 interfejsów sieciowych 10/100/1000, z cechą Wake On LAN.
11	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, pamięć 16MB.
12	Dodatkowe zasilanie	Redundantny zasilacz o mocy 675W
13	Porty zewnętrzne	4 x port USB 2.0 (w tym 2 z przodu serwera), 1x port szeregowy, 2x VGA (1 x z przodu, 1x z tyłu obudowy).
14	Minimalne wymagania odnośnie wspieranych systemów operacyjnych	Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2003/2003 R2, SUSE Linux Enterprise Server 10.
15	Zdalne zarządzanie	Dedykowana karta zarządzająca umożliwiająca zdalne zarządzanie serwerem przez dedykowany port ethernet. Funkcjonalność musi obejmować zdalne przejęcie konsoli graficznej oraz wirtualne napędy.
16	Gwarancja	Min. 3 letni serwis 24-godzinny przez 7 dni w tygodniu w miejscu eksploatacji z gwarantowanym czasem naprawy 24 godzin
17	Oprogramowanie	Zainstalowany system serwerowy Windows 2008 Enterprise, wspierany przez oferowany system wirtualizacji,

3. Biblioteka taśmowa – 1 szt.

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Typ obudowy	Obudowa przystosowana do montażu w szafie rack 19'; wysokość obudowy nie może być większa aniżeli 4U; obudowa musi również zapewniać instalację autonomiczną bez wykorzystania szafy rack 19'.
2	Wymagania dodatkowe	1. Biblioteka taśmowa musi być wyposażona w 2 napędy taśmowe 800GB LTO 4 generacji z natywnym interfejsem FC 4 Gbit/s. 2. Biblioteka musi być wyposażona w nie mniej niż 44 sloty na taśmy. 3. Biblioteka musi posiadać minimum 1 slot wejścia/wyjścia, umożliwiający wymianę taśm bez wyłączania urządzenia. 4. Biblioteka musi być wyposażona w czytnik

		<p>kodów kreskowych.</p> <p>5. Biblioteka musi być wyposażona w moduł zdalnego zarządzania poprzez interfejs WWW.</p> <p>6. Biblioteka powinna wykorzystywać pamięć chip-memory w nośnikach taśmowych do przechowywania informacji statystycznych, aby przewidywać wystąpienie awarii napędu czy uszkodzenie nośnika.</p> <p>7. Biblioteka musi posiadać ekran LCD na którym można sprawdzać komunikaty o błędach urządzenia, aktywność napędów itp.</p> <p>8. Biblioteka musi wspierać co najmniej 4 niezależne drogi sterowania automatyką (multipathing) w obrębie połączeń biblioteki i serwera (serwerów) backupu, przełączenie sterowania w razie awarii musi następować automatycznie. W przypadku awarii HBA w serwerze, biblioteka musi mieć możliwość kontynuacji zadania backupu z wykorzystaniem zapasowego HBA . Licencje na te funkcjonalności muszą zostać dostarczone wraz z biblioteką.</p> <p>9. Biblioteka musi obsługiwać partycjonowanie logiczne.</p> <p>10. Biblioteka musi posiadać wsparcie dla następujących systemów operacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AIX, • HP-UX, • Microsoft Windows 2000 Server, Microsoft Windows 2003 Server, • i5OS • Solaris <p>11. Biblioteka musi być wyposażona w zestaw do montażu w szafie przemysłowej rack 19".</p> <p>12. Do biblioteki należy dołączyć 20 szt. taśm LTO4, rekomendowanych przez producenta biblioteki oraz 1 szt. taśmy czyszczącej.</p> <p>14. Producent biblioteki musi posiadać lokalną organizację serwisową dysponującą certyfikatem ISO 9001:2000.</p> <p>15. Biblioteka musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.</p>
3	Zasilanie	2 redundantne zasilacze.
4	Inne	<p>Wraz z biblioteką należy dostarczyć</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 szt. patchcord typu LC-LC o długości co najmniej 13m 2) przewody zasilające umożliwiające podłączenie biblioteki do zasilaczy PDU 3) listwę zasilająco-filtrującą/PDU z możliwością wyłączania i włączania gniazd zasilających z poziomu www

4. System pamięci masowej – 1 sztuka

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Wymagania minimalne	1. Macierz dyskowa musi być wyposażona w minimum 12 szt. dysków FC o pojemności co



	<p>najmniej 300 GB i 10szt. dysków SATA-2 o pojemności co najmniej 1 TB .</p> <p>2. Obudowa kontrolerów macierzy musi posiadać miejsca na instalacje co najmniej 16 dysków w technologii FC i SATA-2.</p> <p>3. Macierz musi gwarantować możliwość rozbudowy do co najmniej 112 dysków.</p> <p>4. Wraz z macierzą należy dostarczyć ilość półek dyskowych umożliwiającą instalację wszystkich wymaganych dysków twardych</p> <p>5. Macierz musi umożliwiać rozbudowę o dyski FC i SATA 2</p> <p>6. Macierz musi umożliwiać rozbudowę o dyski FC 4Gbit 146, 300, 450 i 600GB 15.000 obr/min oraz o dyski SATA-2 1TB.</p> <p>7. Macierz musi umożliwiać mieszanie dysków FC i SATA2 w obrębie obudowy z kontrolerami macierzy a także w obrębie półki dyskowej.</p> <p>8. Prędkość obrotowa pojedynczego dysku musi wynosić minimum 15 000 obr./min dla dysków FC i 7 200 obr./min dla dysków SATA.</p> <p>9. Macierz musi pracować w trybie 4 Gbit/s FC przy połączeniach do dysków FC.</p> <p>10. Macierz musi wspierać sprzętowe szyfrowanie danych na dyskach macierzy.</p> <p>11. Macierz musi umożliwiać zapis danych na wszystkich dyskach.</p> <p>12. Macierz musi zapewniać połączenia typu punkt-punkt do dysków twardych, musi istnieć możliwość jednoczesnego transferu danych z co najmniej 4 dysków w obrębie jednej półki dyskowej.</p> <p>13. Macierz musi być wyposażona w dwa kontrolery RAID pracujące w trybie active-active.</p> <p>14. Macierz musi być wyposażona w minimum 4 zewnętrzne porty 8 Gbit/s Fibre Channel umożliwiające bezpośrednie podłączenie serwerów lub skomunikowania macierzy z siecią SAN. Macierz musi mieć co najmniej 4 porty FC 4Gbit do podłączania półek rozszerzeń z dyskami.</p> <p>15. Macierz musi mieć możliwość wyposażenia jej w porty 1GbE – min. 4 sztuki.</p> <p>16. Macierz musi oferować możliwość rozbudowy umożliwiającej jednoczesne podłączenie do sieci SAN lub serwerów za pomocą interfejsów FC i iSCSI.</p> <p>17. Macierz musi być wyposażona w minimum 4 GB pamięci cache przeznaczonej dla danych (sumarycznie dla obu kontrolerów).</p> <p>18. Macierz musi posiadać funkcjonalność LUN mapping i LUN Masking , umożliwiającą redundantne podłączenie co najmniej 256 serwerów , każdy do osobnego LUN. Licencje na oprogramowanie do redundantnego podłączenia macierzy w pełnej wersji muszą zostać dołączone</p>
--	---



	<p>do macierzy</p> <p>19. Pamięć cache musi być podtrzymywana bateryjnie (wymagane baterie litowo jonowe), dodatkowo w momencie utraty zasilania zawartość pamięci cache musi zostać zapisana w pamięci nielotnej, tak aby można było przechowywać zawartość pamięci cache dowolnie długo..</p> <p>20. Awaria dowolnej półki dyskowej nie może powodować przerwania dostępu do dysków w pozostałych półkach dyskowych.</p> <p>21. Macierz musi jednocześnie obsługiwać wolumeny zabezpieczone następującymi poziomami RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 3, RAID 5, RAID 6, RAID 10. Poziomy RAID muszą być generowane na drodze sprzętowej – macierz musi być wyposażona w dedykowany układ elektroniczny.</p> <p>22. Macierz musi umożliwiać stworzenie konfiguracji odpornej na awarię pojedynczej półki bez utraty danych przy zastosowaniu RAID-5. Taka konfiguracja musi być możliwa dla zestawu kontrolera i dwóch półek dyskowych.</p> <p>23. Macierz musi umożliwiać stworzenie fizycznej grupy RAID-5 na co najmniej 30 dyskach z założeniem, że maksymalnie pojemność jednego dysku przeznaczona jest na informacje o parzystości (np. 29D+1P)</p> <p>24. Macierz musi umożliwiać stworzenie fizycznej grupy RAID-6 na co najmniej 30 dyskach z założeniem, że maksymalnie pojemność dwóch dysków przeznaczona jest na informacje o parzystości (np. 28D+2P)</p> <p>25. Macierz musi umożliwić stworzenie fizycznej grupy RAID 0 lub RAID 10 na co najmniej 112 dyskach.</p> <p>25. Macierz musi zapewnić możliwość wymiany dysków podczas pracy systemu (Hot-Swap).</p> <p>26. Rozwiązanie musi umożliwiać dynamiczną zmianę następujących parametrów macierzy dyskowej, bez przerywania dostępu do danych znajdujących się na modyfikowanym wolumenie, lub grupie dysków:</p> <p>a. Możliwość dynamicznej zmiany poziomu RAID dla istniejącej grupy RAID .</p> <p>b. Możliwość dynamicznego dodawania dysków do istniejących grup RAID.</p> <p>c. Możliwość dynamicznego powiększania rozmiaru wolumenów logicznych.</p> <p>d. Możliwość dynamicznej zmiany rozmiaru segmentu dla wolumenów logicznych.</p> <p>e. Możliwość dodawania kolejnych półek dyskowych oraz dysków bez przerywania pracy macierzy, dla dowolnej konfiguracji macierzy</p> <p>f. Możliwość aktualizacji oprogramowania</p>
--	---



	<p>macierzy (firmware) w trybie online.</p> <p>27. Macierz powinna umożliwiać utworzenie, co najmniej 1024 niezależnych wolumenów logicznych.</p> <p>28. Macierz musi umożliwiać rozbudowę o pojedyncze dyski fizyczne i pojedyncze półki rozszerzeń.</p> <p>29. Macierz dyskowa musi umożliwiać dedykowanie dowolnego dysku fizycznego jako globalny dysk typu Hot-Spare. Musi istnieć możliwość definiowania min 50 globalnych dysków typu Hot-Spare.</p> <p>30. Macierz musi mieć możliwość wykonywania natychmiastowej kopii danych (point-in-time copy). Funkcjonalność ta powinna być realizowana w trybie copy-on-write. Musi istnieć możliwość równoczesnego istnienia co najmniej 500 takich kopii w obrębie macierzy.</p> <p>31. Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o replikację danych z drugą macierzą w sposób synchroniczny i asynchroniczny z wykorzystaniem jedynie kontrolerów macierzy. Musi istnieć możliwość dynamicznej zmiany trybu i kierunku replikacji, bez potrzeby ponownej pełnej synchronizacji. Licencja na wykonywanie zdalnej replikacji powinna obejmować całą przestrzeń dyskową oferowaną przez macierz.</p> <p>32. Macierz musi mieć możliwość wykonywania pełnej kopii lokalnych wolumenów logicznych z wykorzystaniem jedynie kontrolerów macierzy.</p> <p>33. Macierz dyskowa musi obsługiwać następujące systemy operacyjne: Windows 200x, Linux, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, Sun Solaris, VMware.</p> <p>34. Dane zapisywane w wewnętrznej pamięci cache jednego z kontrolerów muszą być także powielane w pamięci cache pozostałych kontrolerów, tak aby w przypadku uszkodzenia dowolnego kontrolera zachowana była spójność danych.</p> <p>35. Wszystkie krytyczne komponenty macierzy takie jak: kontrolery dyskowe, pamięć cache, zasilacze i wentylatory muszą być zdublowane, tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała na funkcjonowanie całego systemu. Komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy macierzy.</p> <p>36. Macierz musi mieć możliwość jednoczesnego zasilania z dwóch niezależnych źródeł zasilania. Zanik jednego z nich nie może powodować przerwy w pracy urządzenia ani zmniejszenia jego wydajności lub utraty danych.</p> <p>37. Macierz musi oferować zarządzanie poprzez sieć SAN i LAN. Oba tryby zarządzania powinny działać niezależnie od siebie, co oznacza,</p>
--	---

		<p>że musi istnieć możliwość zarządzania macierzą w przypadku awarii (całkowitej niedostępności) sieci SAN, jak i w przypadku awarii (całkowitej niedostępności) sieci LAN. Podsystem zarządzania macierzą nie może posiadać pojedynczego punktu awarii.</p> <p>38. Macierz musi oferować zarządzanie poprzez port szeregowy.</p> <p>39. Macierz musi być wyposażona w zestaw do montażu w szafie przemysłowej rack 19". Obudowa z kontrolerami macierzy oraz półki dyskowe muszą mieć wysokość nie większą niż 3U.</p> <p>40. Na macierz dyskową Oferent musi udzielić 3 lata gwarancji. Oprogramowanie do zarządzania musi posiadać funkcjonalność interfejsu graficznego oraz CLI (command-line interface) wraz z 3 letnim wsparciem technicznym w cenie macierzy.</p> <p>41. Macierz musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.</p> <p>42. Producent macierzy musi posiadać lokalną organizację serwisową dysponującą certyfikatem ISO 9001:2000</p> <p>43. Macierz musi posiadać możliwość zdalnego nadzorowania przez serwis producenta bez dodatkowej opłaty serwisowej.</p> <p>44. Macierz musi posiadać możliwość zaprezentowania serwerom korzystającym z zasobów macierzy co najmniej 4 wolumenów logicznych jako LUN0.</p> <p>45. Wraz z macierzą należy dostarczyć minimum 4 szt. patchcordów FC LC-LC 5m oraz listwę zasilająco-filtrującą/PDU z możliwością wyłączania i włączania gniazd zasilających z poziomu www.</p>
--	--	--

5. Przełącznik sieci SAN – 2 szt.

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Typ obudowy	Obudowa przystosowana do montażu w szafie rack 19'; wysokość obudowy nie może być większa aniżeli 1U;.
2	Wymagania dodatkowe	<p>Minimum 24 porty FC, w tym 8 portów aktywnych.</p> <p>Minimum 8 szt. modułów SFP SW 8Gbps.</p> <p>Minimum 4 szt. patchcordów FC LC-LC 5m.</p> <p>Przełącznik musi oferować zarządzanie poprzez telnet i ssh.</p> <p>Przełącznik musi umożliwiać uaktualnienia firmware na gorąco, bez przerywania transmisji danych od macierzy do serwerów.</p> <p>Przełącznik musi być tego samego producenta, co macierz dyskowa.</p> <p>Serwis przełącznika musi być realizowany przez producenta przełącznika. Producent przełącznika</p>

		<p>musi posiadać lokalną organizację serwisową dysponującą certyfikatem ISO 9001:2000.</p> <p>Możliwości rozbudowy: Przełącznik musi oferować tworzenie trunków na portach FC do łącznej przepustowości 32 Gbit/s (po zakupie odpowiedniej licencji). Przełącznik musi umożliwiać połączenia do co najmniej 16 innych przełączników (po zakupie odpowiedniej licencji). 6. Wsparcie dla systemów operacyjnych: Microsoft Windows, Unix, Linux, IBM AIX, OS/400</p>
--	--	--

6. Oprogramowanie do wirtualizacji – 1 sztuka

Zamawiający wymaga aby dostarczone oprogramowania do wirtualizacji zostało zainstalowane, wdrożone i przeszło pełne testy działania. Wymagane jest dostarczenie takich licencji na oprogramowanie które zapewni funkcjonalność wdrożonego systemu w oparciu o wymagania z tabeli poniżej. Oprogramowanie wirtualizacyjne musi być objęte standardowym wsparciem producenta w okresie min. 36 miesięcy

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Wymagania minimalne	<ol style="list-style-type: none"> Należy dostarczyć licencje na oprogramowanie wirtualizacyjne dla serwerów. Wraz z licencjami na oprogramowanie wirtualizacyjne należy dostarczyć licencje na oprogramowanie zarządzające, o ile jest ono wymagane do realizacji pełnej funkcjonalności oprogramowania wirtualizacyjnego. Oprogramowanie wirtualizacyjne musi być objęte standardowym wsparciem producenta w okresie 36 miesięcy. Oprogramowanie wirtualizacyjne musi posiadać wsparcie producenta zaoferowanego sprzętu i nie może być związane umową OEM ze sprzętem. Warstwa wirtualizacji powinna być rozwiązaniem systemowym tzn. powinna być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym. Rozwiązanie powinno zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością dostępu do 255GB pamięci operacyjnej. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8 procesorowych. Rozwiązanie powinno umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych



	<p>wybranych usług.</p> <p>7. Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.</p> <p>8. Rozwiązanie powinno wspierać następujące systemy operacyjne: Windows XP, Windows Vista, Windows NT, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, SLES 10, SLES9, SLES8, Ubuntu 7.04, RHEL 5, RHEL 4, RHEL3, RHEL 2.1, Solaris wersja 10 dla platformy x86, NetWare 6.5, NetWare 6.0, NetWare 6.1, Debian, CentOS, FreeBSD, Asianux, Ubuntu 7.04, SCO OpenServer, SCO Unixware.</p> <p>9. Rozwiązanie powinno umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.</p> <p>10. Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi, usługami.</p> <p>11. Rozwiązanie powinno zapewnić możliwość monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej.</p> <p>12. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii zapasowych instancji systemów operacyjnych oraz ich odtworzenia w możliwie najkrótszym czasie.</p> <p>13. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.</p> <p>14. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.</p> <p>15. Oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość przydzielania i konfiguracji uprawnień z możliwością integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.</p> <p>16. Oprogramowanie do wirtualizacji musi obsługiwać przełączenie ścieżek SAN (bez utraty komunikacji) w przypadku awarii jednej z dwóch ścieżek.</p> <p>17. Platforma wirtualizacyjna musi umożliwiać wykorzystanie procesorów fizycznych do 6 rdzeni na procesor.</p> <p>18. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych aniżeli fizycznie zarezerwowane.</p> <p>19. System powinien posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w</p>
--	--



	<p>obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Przełączniki wirtualne powinny mieć możliwość konfiguracji 4088 portów.</p> <p>20. Opcjonalnie system powinien umożliwiać podłączenie wirtualnych przełączników firm trzecich.</p> <p>21. Rozwiązanie powinno mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi.</p> <p>22. Rozwiązanie powinno zapewniać wysoką dostępność maszyn wirtualnych rozumianą jako automatyczne uruchomienie tych maszyn na innych serwerach fizycznych w razie awarii serwera fizycznego.</p> <p>23. Rozwiązanie powinno umożliwiać łatwe i szybkie ponowne uruchomienie systemów/usług w przypadku awarii poszczególnych elementów infrastruktury.</p> <p>24. Rozwiązanie powinno zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej, hostowanych systemów operacyjnych (np. wgrywania patch-y) i aplikacji tak aby zminimalizować ryzyko awarii systemu na skutek wprowadzenia zamiany.</p> <p>25. Rozwiązanie powinno zapewnić możliwość szybkiego wykonywania kopii zapasowych oraz odtwarzania maszyn wirtualnych. Proces ten nie powinien mieć wpływu na utylizację zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej.</p> <p>26. Rozwiązanie powinno zapewniać pracę bez przestojów dla wybranych maszyn wirtualnych, niezależnie od systemu operacyjnego oraz aplikacji, podczas awarii serwerów fizycznych, bez utraty danych i dostępności danych podczas awarii serwerów fizycznych.</p> <p>27. Rozwiązanie musi umożliwiać dodawanie i rozszerzanie dysków wirtualnych, procesorów i pamięci RAM podczas pracy wybranych maszyn wirtualnych.</p> <p>28. System musi umożliwiać kontrole dostępu sieciowego do obszarów wrażliwych wirtualnego centrum danych takiego jak DMZ lub serwery z danymi wrażliwymi podlegające zgodności z przepisami PCI lub SOX w obszarze środowiska wirtualnego.</p> <p>29. Rozwiązanie powinno umożliwiać automatyczne równoważenie obciążenia serwerów fizycznych pracujących jak platforma dla infrastruktury wirtualnej.</p> <p>30. Rozwiązanie powinno zapewnić możliwość szybkiego tworzenia i uruchamiania nowych maszyn wirtualnych wraz z ich pełną konfiguracją i preinstalowanymi narzędziami systemowymi w</p>
--	--

		celu efektywnej obsługi wymagań biznesowych. 31. Rozwiązanie powinno zapewnić mechanizm wykonywania kopii – klonów systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.
--	--	---

7. Oprogramowanie kopii bezpieczeństwa – 1 sztuka

Zamawiający wymaga aby Wykonawca wykonał instalacje oprogramowania kopii bezpieczeństwa wraz z wdrożeniem polityki backupów z uwzględnieniem wymagań Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia licencji w/w oprogramowania w ilości koniecznej do przeprowadzenia kopii zapasowych ze wszystkich serwerów Zamawiającego.

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Wymagania minimalne	<p>Wraz z serwerami, macierzą i biblioteką taśmową należy zaoferować oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych plików systemów operacyjnych, działających na wszystkich oferowanych serwerach. Oprogramowanie to musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowych danych znajdujących się na lokalnych dyskach twardych serwerów oraz na macierzy dyskowej i spełniać następujące wymogi funkcjonalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi pozwalać na składowanie kopii zapasowych na urządzeniach dyskowych i taśmowych. • Do przechowywania informacji o wykonywanych kopiach zapasowych i archiwach musi wykorzystywać dedykowaną, relacyjną bazę danych. • Musi istnieć możliwość wykonania kopii zapasowej bazy danych na taśmę w trakcie pracy systemu, bez konieczności czasowego ograniczania funkcjonalności systemu wykonywania kopii zapasowych. • Musi umożliwiać centralne zarządzanie systemem kopii zapasowych. • Musi umożliwiać automatyczne realizowanie zdefiniowanych polityk wykonywania kopii zapasowych, bez konieczności ingerencji operatora. • Musi umożliwiać wykonywanie przyrostowych kopii zapasowych tj. pierwsza kopia powinna być kopią całkowitą a kolejne powinny zawierać jedynie dane, które uległy modyfikacji. • Musi pozwalać na definiowanie czasu, przez jaki dane są przechowywane na nośnikach taśmowych bądź dyskowych. • Musi posiadać możliwość jednoczesnego tworzenia kopii zapasowych na różnego rodzaju nośniki (urządzenia taśmowe i dyskowe). • Musi posiadać możliwość równoczesnego zapisu/odczytu danych na/z



	<p>urządzeń dyskowych.</p> <ul style="list-style-type: none">• System wykonywania kopii zapasowych musi umożliwiać wykonywanie jednoczesnej kopii z wielu klientów, na urządzenia dyskowe oraz taśmowe.• System musi pozwalać na wykorzystywanie w procesie wykonywania kopii zapasowych urządzeń dyskowych jako buforów, z których system w sposób automatyczny i bez ingerencji operatora będzie mógł przenieść dane na urządzenia taśmowe.• System musi automatycznie optymalizować położenie danych na taśmach pod kątem optymalnego wykorzystania nośników, również poprzez przenoszenie danych pomiędzy taśmami w celu zwolnienia nośników i ponownego użycia.• System musi posiadać funkcjonalność automatycznego grupowania danych na taśmę lub grupę taśm danych z podziałem ze względu na typ i pochodzenie danych (serwer lub grupa serwerów, systemu plików, typ kopii zapasowych (np. tygodniowa, bazodanowa)).• System musi mieć możliwość rozbudowy zintegrowany mechanizm zautomatyzowanego odtwarzania systemu backupu po awarii.• System musi umożliwiać zarządzanie backupami na poziomie pojedynczych plików i obiektów.• System musi posiadać możliwość wznawiania odtwarzania kopii zapasowych od miejsca, w którym transmisja ulegnie przerwaniu (np. w skutek awarii).• Musi posiadać możliwość odtwarzania kopii zapasowej z dowolnego punktu w czasie.• System oprócz wykonywania i odtwarzania kopii zapasowych musi posiadać funkcjonalność wykonywania archiwum danych tj. kopii danych nie podlegającej modyfikacji.• System musi posiadać możliwość wykorzystywania sieci SAN (Storage Area Network) w procesie tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych, z pominięciem sieci LAN (sieć LAN może być używana w takim przypadku jedynie do przesyłania danych kontrolnych). Musi istnieć możliwość zakupu licencji umożliwiających wykonywanie kopii zapasowych poprzez sieć SAN.• System wykonywania kopii zapasowych musi posiadać możliwość integracji z mechanizmami sprzętowego szyfrowania nośników taśmowych.• System musi umożliwiać szyfrowanie połączenia systemu klienckiego z serwerem kopii zapasowych za pomocą protokołu SSL.• Dostarczane licencje nie mogą
--	---

		<p>ograniczać obsługiwanej przestrzeni dyskowej, przeznaczonej do składowania danych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • System wykonywania kopii zapasowych musi posiadać dedykowany moduł monitorowania i raportowania stanu systemu backupu. • System wykonywania kopii zapasowych musi umożliwiać definiowanie kryteriów alarmów na podstawie dowolnych danych systemu backupu. • System wykonywania kopii zapasowych musi umożliwiać graficzną prezentację bieżących i historycznych danych w ramach jednego widoku. • System musi posiadać funkcjonalność nieodwracalnego usunięcia danych z systemu kopii zapasowych, co oznacza usunięcie informacji o zabezpieczonych danych zarówno z bazy danych systemu ale także wyczyszczenie przestrzeni na specjalnie przygotowanej strukturze składowania danych. • System musi posiadać możliwość (po dokupieniu odpowiednich licencji) wykonywania kopii zapasowych z baz danych (MsSQL, Oracle, DB2, Informix) oraz klientów pocztowych (MsExchange, Lotus Domino) bez konieczności ich wyłączania (tzw. backup on-line). • System musi posiadać możliwość odtworzenia pojedynczego obiektu z Microsoft Active Directory bez restartu serwera.
--	--	--

8. Zasilacz awaryjny UPS – 1 sztuka

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Moc pozorna	min. 5000VA
2	Typ obudowy	RACK
3	Max. wysokość obudowy	3U
4	Ilość gniazd wyjściowych	8 gniazd C13, 2 gniazda C19
5	Zasilanie	200V – 240V, 30A – 32A, jednofazowe, przewód zasilający do podłączenia zasilacza do sieci energetycznej.
6	Możliwości rozbudowy	Możliwość instalacji do 10 szt. dodatkowych zewnętrznych baterii.
7	Średni czas pracy na bateriach	Min. 5 minut przy pełnym obciążeniu zasilacza.
8	Zarządzanie	Karta zdalnego zarządzania z portem Ethernet
9	Oprogramowanie	Oprogramowanie zarządzające pracą i konfiguracją urządzenia.
10	Wymagania dodatkowe	Karta rozszerzeń umożliwiająca zdalne monitorowanie temperatury, wilgotności i innych warunków środowiskowych za pośrednictwem dedykowanego oprogramowania producenta UPS wraz z czujnikami temperatury i wilgotności podłączanymi bezpośrednio do zasilacza awaryjnego, umożliwiającymi monitorowanie w/w parametrów w odległości min. 3 metrów od zasilacza.

11	Gwarancja	36 miesięcy, realizowana przez serwis producenta.
----	-----------	---

9. Laptopy – 15 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Procesor	Zgodny z x64 - dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 2,4GHz, technologia szyny min. 4,8GT/s, pamięć cache co najmniej 3MB L3 lub procesor o równoważnej wydajności wg wyników testu przeprowadzonego przez Wykonawcę.
	Chipset	Z rodziny Intel xM55 – lub równoważny,
	Pamięć RAM	Min. 4 GB RAM DDR3
	Maksymalna wielkość pamięci	8GB
	Matryca	Min. 15,6" TFT HD – LED
	Dysk twardy	Min. 320 GB Serial ATA-II
	Złącza zewnętrzne	Min. 4xUSB , 1xVGA, 1xDisplayPort, 1xRJ45, złącze stacji dokującej
	Napęd optyczny	Min. DVD-RW SATA
	Karta graficzna	Zintegrowana korzystająca z 256 MB przydzielane z pamięci RAM – o wydajności min. Intel HD x4500
	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Ethernet RJ 45
	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, wbudowany głośnik wewnętrzny w obudowę
	Bezprzewodowa karta sieciowa	WiFi 802.11b/g/n
	Waga laptopa (bez zasilacza)	Nieprzekraczająca 2,6kg
	Inne	Czytnik linii papilarnych, Bluetooth
	Czytnik kart pamięci	Min. SecureDigital Card, SecureDigital Card High-Capacity (SDHC), MultiMedia Card, MemoryStick, MemoryStick Pro, xD-Picture Card, xD-Picture Card typ H
	System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL z możliwością downgrade do Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft.
	Dodatkowe oprogramowanie producenta	- Oprogramowanie producenta komputera do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym i dyskach zewnętrznych np.CD-ROM oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji;
	Dodatkowe oprogramowanie	Pakiet biurowy w polskiej wersji językowej zawierający: 1. edytor tekstów, 2. arkusz kalkulacyjny, 3. program do tworzenia publikacji, 4. program do tworzenia prezentacji, 5. klient poczty wraz z modułem PIM („Personal information manager”) współpracujący z serwerem poczty MS Exchange 2007 oraz MS SharePoint Server 2007.
	Akcesoria	Torba na notebooka oraz mysz bezprzewodowa optyczna lub laserowa, pamięć USB min. 4GB , kabel patch-cord

		kat.5e min 3m
	Gwarancja	Min. 36 miesięczna gwarancja producenta w autoryzowanym punkcie serwisowym

10. Stacja robocza 1 – 20 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Płyta główna	Wyposażona w min. 1 złącze PCI Express x16, 1 wolne złącze PCI, 4 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA, 4 banki pamięci, Wspomagająca technologię wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji. Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)
	Chipset	Z rodziny Intel Q5x – lub równoważny,
	Procesor	Zgodny z x64 - dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,04GHz, technologia szyny minimum 6,4GT/s, pamięć cache co najmniej 4MB L3 lub procesor o równoważnej wydajności wg wyników testu przeprowadzonego przez Wykonawcę.
	Pamięć RAM	Min. 4GB DDR3
	Dysk twardy	Min. 500 GB SATAII 7200rpm
	Karta graficzna	Min. zintegrowana o wydajności min. Intel HD x4500
	Karta dźwiękowa	Min. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
	Karta sieciowa	Min. 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzającą – diagnostycznej producenta komputera.
	Porty	Wbudowane: 1 x RS232, 1 x VGA, 1 x DisplayPort; min. 8 x USB, w tym 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) dodatkowych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
	Mysz	Mysz laserowa USB
	Napędy	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Obudowa	Typu SFF (1 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 1 x 3,5" wewnętrzne) Zasilacz o mocy max 250W



System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL z możliwością downgrade do Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
Monitor	19", wykonany w technologii TFT, panoramiczny, widoczność min. 176/176 stopni (pion/poziom), rozdzielczość robocza min. 1440x900, kontrast min. 1000:1, jasność min. 250:1 cd/m ² , czas reakcji matrycy maks. 5ms, wejście VGA oraz DVI-D, zgody ze standardem HDCP
Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 23dB lub 28dB w trybie operatora Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty) Komputer musi spełniać wymagania normy Energy Star 5.0
Dodatkowe oprogramowanie	Pakiet biurowy w polskiej wersji językowej zawierający: 1. edytor tekstów, 2. arkusz kalkulacyjny, 3. program do tworzenia publikacji, 4. program do tworzenia prezentacji, 5. klient poczty wraz z modułem PIM („Personal information manager”) współpracujący z serwerem poczty MS Exchange 2007 oraz MS SharePoint Server 2007.
Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji sprzętu Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Inne	Listwa zasilająca min 5 m, kabel patch-cord kat.5e min 3m

11. Stacja robocza 2 – 12 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Płyta główna	Wyposażona w min. 1 złącze PCI Express x16, 1 wolne złącze PCI, 4 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA, 4 banki pamięci, Wspomagająca technologię wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji. Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsmman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)
	Chipset	Z rodziny Intel Q5x – lub równoważny,
	Procesor	Zgodny z x64 - dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,04GHz, technologia szyny minimum 6,4GT/s, pamięć cache co najmniej 4MB L3 lub procesor o równoważnej wydajności wg wyników testu przeprowadzonego przez Wykonawcę.
	Pamięć RAM	Min. 4GB DDR3
	Dysk twardy	Min. 500 GB SATAII 7200rpm
	Karta graficzna	Min. zintegrowana o wydajności min. Intel HD x4500
	Karta dźwiękowa	Min. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
	Karta sieciowa	Min. 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
	Porty	Wbudowane: 1 x RS232, 1 x VGA, 1 x DisplayPort; min. 8 x USB, w tym 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) dodatkowych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
	Mysz	Mysz laserowa USB
	Napędy	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Obudowa	Typu SFF (1 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 1 x 3,5" wewnętrzne) Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów,); Zasilacz o mocy max 250W



System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL z możliwością downgrade do Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
Monitor	19", wykonany w technologii TFT, panoramiczny, widoczność min. 176/176 stopni (pion/poziom), rozdzielczość robocza min. 1440x900, kontrast min. 1000:1, jasność min. 250:1 cd/m ² , czas reakcji matrycy maks. 5ms, wejście VGA oraz DVI-D, zgody ze standardem HDCP
Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 23dB lub 28dB w trybie operatora Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty) Komputer musi spełniać wymagania normy Energy Star 5.0
Dodatkowe oprogramowanie	Pakiet biurowy w polskiej wersji językowej zawierający: 1. edytor tekstów, 2. arkusz kalkulacyjny, 3. klient poczty współpracujący z serwerem poczty MS Exchange 2007 oraz MS SharePoint Server 2007.
Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji sprzętu Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Inne	Listwa zasilająca min 5 m, kabel patch-cord kat.5e min 3m

12. Stacja robocza 3 – 15 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Płyta główna	Wyposażona w min. 1 złącze PCI Express x16, 1 wolne złącze PCI, 4 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA, 4 banki pamięci , Wspomagająca technologię wielowątkowości oraz wielordzeniowości; Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji. Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsmman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)
	Chipset	Z rodziny Intel Q5x – lub równoważny,
	Procesor	Zgodny z x64 - dwurdzeniowy, taktowany zegarem co najmniej 3,04GHz, technologia szyny minimum 6,4GT/s, pamięć cache co najmniej 4MB L3 lub procesor o równoważnej wydajności wg wyników testu przeprowadzonego przez Wykonawcę.
	Pamięć RAM	Min. 4GB DDR3
	Dysk twardy	Min. 500 GB SATAII 7200rpm
	Karta graficzna	Min. zintegrowana o wydajności min. Intel HD x4500
	Karta dźwiękowa	Min. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
	Karta sieciowa	Min. 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą umożliwiającą zdalny dostęp do komputera z poziomu konsoli zarządzająco – diagnostycznej producenta komputera.
	Porty	Wbudowane: 1 x RS232, 1 x VGA, 1 x DisplayPort; min. 8 x USB, w tym 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) dodatkowych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
	Mysz	Mysz laserowa USB
	Napędy	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Obudowa	Typu SFF (1 x 5,25" zewnętrzne, 1 x 3,5" zewnętrzne i 1 x 3,5" wewnętrzne) Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów,); Zasilacz o mocy max 250W

	System operacyjny	Zainstalowany system Ubuntu Linux w najnowszej dostępnej wersji PL. Stacja powinna posiadać możliwość instalacji systemu Microsoft Windows 7 Professional PL z możliwością downgrade do Microsoft Windows XP Professional PL z Service Pack 3, bez konieczności kupowania dodatkowej licencji.
	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.
	Monitor	19", wykonany w technologii TFT, panoramiczny, widoczność min. 176/176 stopni (pion/poziom), rozdzielczość robocza min. 1440x900, kontrast min. 1000:1, jasność min. 250:1 cd/m ² , czas reakcji matrycy maks. 5ms, wejście VGA oraz DVI-D, zgody ze standardem HDCP
	Certyfikaty i standardy	Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 23dB lub 28dB w trybie operatora Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty) Komputer musi spełniać wymagania normy Energy Star 5.0
	Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji sprzętu Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.
20.	Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
	Inne	Listwa zasilająca min 5 m, kabel patch-cord kat.5e min 3m

13. Drukarka monochromatyczna – 6 sztuk

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000 / XP / 2003 Server / Vista / Win7 /
2	Rodzaj wydruku	Laserowy, monochromatyczny
3	Format	A4
4	Nominalna prędkość druku	Min. 32 str. / min.
5	Złącza zewnętrzne	USB 2.0, RJ45 10/100/1000

6	Zainstalowana pamięć	Min. 128 MB
7	Podajnik papieru	Min. 250 str.
8	Odbiornik papieru	Min. 150 str. Wydrukiem do dołu
9	Automatyczny duplex	TAK
10	Gwarancja	Min. 36 miesięczna gwarancja producenta w autoryzowanym punkcie serwisowym
11	Inne	Kabel patch-cord kat.5e min 3m

14. Urządzenie wielofunkcyjne – 10 sztuk

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000 / XP / Mac / Vista
2	Rodzaj wydruku	Laserowy, monochromatyczny
3	Format	A4
4	Nominalna prędkość druku	Min. 22 str. / min.
6	Miesięczne obciążenie	Min. 10 000 str
7	Złącza zewnętrzne	USB 2.0, 10/100 Ethernet
8	Zainstalowana pamięć	Min. 3 MB
9	Podajnik papieru	Min. 250 str.
10	Typ skanera	Kolorowy
11	Gwarancja	Min. 36 miesięczna gwarancja producenta w autoryzowanym punkcie serwisowym
12	Inne	Kabel patch-cord kat.5e dl. min 3 m.

15. Drukarka kolorowa – 2 szt

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000 / XP / 2003 Server / Vista / Win7
2	Rodzaj wydruku	Laserowy, kolorowy
3	Format	A4
4	Nominalna prędkość druku	Min. 30 str. / min.
5	Wydajność	Min. 50000str./mies.
6	Złącza zewnętrzne	USB 2.0, RJ45 10/100
7	Zainstalowana pamięć	Min. 256 MB
8	Podajnik papieru	Min. 250 str.
9	Odbiornik papieru	Min. 150 str.
10	Gwarancja	Min. 36 miesięczna gwarancja producenta w autoryzowanym punkcie serwisowym
11	Inne	Kabel patch-cord kat.5e długości min 3 m.

16. Urządzenie wielofunkcyjne – 3szt

Lp.	Cecha	Wymagania minimalne
1	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 2000 / XP / 2003 Server / Vista / Win7
2	Rodzaj wydruku	Laserowy, monochromatyczny
3	Format	Min. A3, A4
4	Rozdzielczość	Min. 600x600 dpi, 256 skala szarości
	Czas do pierwszej kopii	Max 6s
4	Nominalna prędkość druku	Min. 18 str. / min. (A4), Min. 8 str./min. (A3)
5	Złącza zewnętrzne	USB 2.0,
6	Zainstalowana pamięć	Min. 32 MB
7	Procesor	Min. 150 MHz
8	Podajnik papieru	Min. 250 str.
9	Odbiornik papieru	Min. 250 str.

10	Funkcje kopiarki	Min. Skanuj-raz-drukuj-wielokrotnie, sortowanie elektroniczne, automatyczny wybór papieru, tryb 2-w-1, 4-w-1, tryb ECOcopy, programy użytkownika, tryb nadzoru
11	Funkcje drukarki	Możliwość drukowania z systemu MS Windows (XP,2000), interfejs USB 2.0
12	Gwarancja	Min. 36 miesięczna gwarancja producenta w autoryzowanym punkcie serwisowym

17. Tablet – 12 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1	Procesor	Minimum 1 GHz.
3	Pamięć	Minimum 16 GB typu FLASH
5	Ekran	Minimum 9,5", dotykowy z podświetleniem LED, Multi-touch
7	Złącza zewnętrzne	Złącze stacji dokującej, wyjście na słuchawki i mikrofon,
9	Karta graficzna	Zintegrowana, obsługująca rozdzielczość 1024x768
11	Karta dźwiękowa	Zintegrowana, wbudowany głośnik wewnętrzny w obudowę
13	Bezprzewodowa karta sieciowa	WiFi 802.11a/b/g/n
14	Waga	Nieprzekraczająca 1 kg
15	Inne	interfejs Bluetooth; możliwość współpracy urządzenia (poprzez zewnętrzny port USB) z systemami MS Windows XP/Vista/7 oraz MacOS , Etui neopranowo-silikonowe, czarne, wzmocniony panel ochronny zabezpiecza ekran, miękka warstwa wewnętrzna,

18. Stacja robocza 4 – 10 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Procesor	Min. x86 dwurdzeniowy, min, 3,02 GHz, częstotliwość szyny min. 1066 MHz, pojemność pamięci cache min. 6MB
	Pamięć RAM	4 GB DDR3 (2x2GB)
	Dysk twardy	Min. 1TB SATAII 7200rpm
	Karta graficzna	Niezintegrowana, klasy min. ATI Radeon HD5670
	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną
	Karta sieciowa	Min. 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną
	Bezprzewodowa karta sieciowa	min. IEEE 802.11n
	Porty	Wbudowane: 4 x USB, 1 x FireWire IEEE1394, 1 x mini DisplayPort
	Klawiatura	Klawiatura bezprzewodowa producenta sprzętu
	Mysz	Mysz bezprzewodowa producenta sprzętu
	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Obudowa	Zintegrowana z monitorem 27" o rozdzielczości 2560x1440
	System operacyjny	MAC OS X 10.5 Leopard z możliwością zainstalowania MS Windows XP

	Gwarancja	1 roczna gwarancja producenta z możliwością przedłużenia do 36 miesięcy
	Inne	Kabel patch-cord kat. 5e dl. min 3 m.

19. Stacja robocza 5 – 3 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Płyta główna	Zaprojektowana na zlecenie producenta jednostki centralnej komputera i trwale oznaczona jego logo, wyposażona w min. 1 złącze PCI Express x16, 2 złącze PCI Express x4, 8 złączy DIMM, obsługa do 32 GB pamięci RAM, 4 złącza SATA
	Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora
	Procesor	Min. 2 procesory klasy x86 czterordzeniowe, min. 2,26 GHz, częstotliwość szyny min. 1066 MHz, pojemność pamięci cache min. 8 MB
	Pamięć RAM	6 GB DDR3 (6x1GB)
	Dysk twardy	Min. 640 GB SATAII 7200rpm
	Karta graficzna	Niezintegrowana, klasy minimum Nvidia Geforce GT120
	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną
	Karta sieciowa	Mn. 2 x 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną
	Porty	Wbudowane: 2 x DVI, 4 Firewire IEEE1394 min. 5 x USB, w tym 5 portów wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 3 z tyłu, wbudowany interfejs bluetooth 2.1, 2 porty sieciowe RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
	Klawiatura	Klawiatura USB
	Mysz	Mysz laserowa USB
	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Obudowa	Typu Mini Tower (1 x 5,25" zewnętrzne, i 3 x 3,5" wewnętrzne) Zasilacz o mocy max 320W
	System operacyjny	MAC OS X 10.5 Leopard z możliwością zainstalowania Ms Windows XP
	Gwarancja	1 roczna gwarancja producenta z możliwością przedłużenia do 36 miesięcy
	Inne	Kabel patch-cord kat.5e długość min 3 m.

20. Zestaw monitorów medycznych – 1 zestaw

w skład którego wchodzi 2 monitory diagnostyczne, 1 monitor opisowy, 2 karty graficzne
2 monitory diagnostyczne wg poniższej specyfikacji. Zestaw kart należy zamontować w stacji roboczej z poz. 19 oraz skonfigurować do pracy z zestawem monitorów.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1	Typ ekranu	21.3-cala, Monochromatyczny TFT Active matrix, możliwość ułożenia monitora w pozycji portretowej

2	Wielkość piksela	Min. 0.270 mm x 0.270 mm
3	Rozdzielczość	Rozdzielczość co najmniej 2MP (1600x1200)
4	Skala szarości	11.9 bitowa (3826 odcieni szarości), od 256 do 2048 odcieni jednocześnie wyświetlanych (przy zastosowaniu odpowiedniej przeglądarki)
5	Jasność maksymalna	1800 cd/m ²
6	Kontrast	Minimalny kontrast: 700:1
7	Kąty widzenia	Minimalne kąty widzenia 170/170
8	Złącza	Cyfrowe (DVI)
9	Zgodny ze standardem	UL60601-1, CSA C22.2 No.601.1, MDD/CE, FDA510 (k), MIC, CCE, FCC-B, VCCI-B
10	Parametry kalibrowane	Jasność, Gamma, Pamięć trzech ustawień LUT Stabilizator Jasności oraz System podświetlania zapewniający równomierne podświetlenie.
11	Inne funkcje	Funkcja obrotu, Wskaźnik LED
12	Gwarancja	Min. 5 lat

1 monitor opisowy

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1	Wielkość przekątnej ekranu	19" w proporcji 16:10
2	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą TFT, odwzorowanie 16,7 mln kolorów
3	Wielkość plamki	0,2835 mm
4	Częstotliwość odchyłania pozioma	24-83 kHz
5	Częstotliwość odchyłania pionowa	50-76 Hz
6	Rozdzielczość	1440x768
7	Jasność	250 cd/m ²
8	Kontrast dynamiczny	1000:1
9	Czas odpowiedzi	5 ms
10	Kąty widzenia	160/160
11	Głośniki	nie
12	Złącza	D-SUB
13	Zgodny ze standardem	TCO 03, ISO 13406-2,
14	Kable	Komplet kabli zasilających i połączeniowych.
15	Pobór prądu	max. 30W w czasie pracy, max. 2W w trybie oczekiwania

1 karta graficzna wg specyfikacji

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1	Typ Chipsetu	Min. G550
2	Pamięć	Min. 32 MB
3	Złącze	2 x DVI – I
4	Magistrala	PCI-ex 1x
5	Maksymalna rozdzielczość	1024x1536 pikseli
6	Cechy dodatkowe	Obsługa dwóch monitorów,

1 karta graficzna wg specyfikacji

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1	Typ Chipsetu	Min. P690
2	Pamięć	Min. 128 MB
3	Złącze	2 x DVI - I
4	Magistrala	PCI-ex 16x
5	Maksymalna rozdzielczość	2048x1536 pikseli
6	Cechy dodatkowe	Obsługa dwóch monitorów, Funkcja PIVOT

21. Urządzenie typu Firewall z funkcjonalnością IPS – 1szt. – Zamawiający wymaga aby Wykonawca wykonał instalacje IPS wraz z konfiguracją z uwzględnieniem wymagań Zamawiającego

1. Urządzenie musi realizować zadania firewall, wykonując kontrolę na poziomie sieci oraz aplikacji.
2. Urządzenie musi umożliwiać pracę w wysokiej dostępności – HA (ang. High Availability). Wymagane tryby pracy: Aktywny/Aktywny (Active/Active) oraz Aktywny/Rezerwowowy (Active/Standby). Urządzenie musi umożliwiać pracę równoległą urządzenia z drugim takim samym urządzeniem jako urządzenie zapasowe (failover) i równocześnie umożliwiać jednoczesną obsługę ruchu przez oba urządzenia w trybie Active/Active (Aktywny/Aktywny). W momencie awarii urządzenia aktywnego urządzenie zapasowe musi przejąć obsługę istniejących sesji w sposób nie zakłócający ich przebiegu (tryb statefull failover firewall – podtrzymywanie sesji firewalla).
3. Urządzenie musi realizować zarządzanie pasmem sieci (QoS) oraz musi umożliwiać zestawienie zabezpieczonych kryptograficznie tuneli VPN w oparciu o standardy IPsec i IKE w konfiguracji site-to-site oraz client-to-site.
4. Urządzenie musi posiadać moduł wykrywania i blokowania ataków intruzów w warstwie 7 modelu OSI (IPS) wspieranego sprzętowo. Aktualizacja bazy sygnatur ataków (IPS) powinna odbywać się na żądanie, bądź automatycznie zgodnie z ustalonym w konfiguracji harmonogramem.
5. Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia modułu kontroli antywirusowej kontrolującego protokoły poczty elektronicznej (SMTP, POP3, IMAP) oraz protokołów FTP i HTTP. Włączenie kontroli antywirusowej nie może wymagać instalacji dodatkowego serwera.
6. Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia modułu kontroli antyspamowej działającego w oparciu o mechanizm blacklist. Włączenie kontroli antyspamowej nie może wymagać instalacji dodatkowego serwera.
7. Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia modułu filtrowania stron WWW w zależności od kategorii treści stron. Włączenie filtrowania stron WWW nie może wymagać instalacji dodatkowego serwera.
8. Urządzenie musi być dostarczane jako dedykowane urządzenie sieciowe nie posiadające wrażliwych na awarie elementów sprzętowych (np. twardego dysku). Całość sprzętu i oprogramowania musi być dostarczona i wspierana od strony technicznej przez jednego producenta.
9. Urządzenie nie może posiadać ograniczeń na liczbę chronionych komputerów w sieci wewnętrznej.
10. Urządzenie musi zgodnie z ustaloną polityką prowadzić kontrolę ruchu sieciowego pomiędzy obszarami sieci (strefami bezpieczeństwa). Urządzenie musi mieć możliwość definiowania polityk pomiędzy dowolnymi strefami bezpieczeństwa. Urządzenie musi obsługiwać nie mniej niż 30 stref bezpieczeństwa.

11. Urządzenie musi być kontrolowane przez opracowany przez producenta urządzenia dedykowany system operacyjny.
12. Urządzenie musi posiadać przepływność firewall'a nie mniej niż 1Gbps (dla dużych pakietów) i nie mniej niż 500 Mb/s dla ruchu dla ruchu IMIX. Urządzenie musi posiadać przepływność nie mniejszą niż 250 Mb/s dla IPSec VPN (3DES/AES) i obsługiwać nie mniej niż 4000 polityk bezpieczeństwa.
13. Urządzenie musi być wyposażone w nie mniej niż 16 portów 10/100/1000 Base-T oraz nie mniej niż 4 sloty na dodatkowe moduły interfejsów. Wbudowane interfejsy muszą umożliwić dowolne definiowanie trybu pracy – jako interfejs L3, czy też grupowanie interfejsów w grupę L2 (Bridge Group)
14. Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia następujących interfejsów sieciowych: E1, Serial, ISDN BRI, ADSL2, oraz Ethernet 1000 Mbps SFP.
15. Urządzenie musi zapewniać obsługę nie mniej niż 500 sieci VLAN
16. Urządzenie musi posiadać minimum 1 GB pamięci operacyjnej (DRAM).
17. Sieci VPN tworzone przez urządzenie muszą działać poprawnie w środowiskach sieciowych, gdzie na drodze VPN wykonywana jest translacja adresów NAT. Urządzenie musi posiadać zaimplementowany mechanizm IPSec NAT Traversal dla konfiguracji VPN client-to-site oraz site-to-site.
18. Urządzenie musi posiadać zaimplementowane mechanizmy monitorowania stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności (tzn. po wykryciu nieaktywności tunelu automatycznie następuje negocjacja IKE).
19. Urządzenie musi umożliwiać konfigurację tuneli VPN w oparciu o reguły polityki bezpieczeństwa (Policy-based VPN) oraz ustawienia routingu (Routing-based VPN).
20. Urządzenie musi obsługiwać nie mniej niż 20 wirtualnych routerów posiadających odrębne tabele routingu, umożliwiające podłączenie do urządzenia sieci o tej samej adresacji IP. Urządzenie musi obsługiwać protokoły routingu RIP, OSPF i BGP.
21. Polityka bezpieczeństwa urządzenia musi uwzględniać strefy bezpieczeństwa, adresy IP klientów i serwerów, protokoły i usługi sieciowe, użytkowników aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń i alarmowanie oraz zarządzanie pasma sieci (m.in. pasma gwarantowane i maksymalne, priorytety, oznaczenia DiffServ).
22. Zarządzanie funkcjami zabezpieczeń urządzenia w pełnym zakresie musi odbywać się z linii poleceń (CLI), graficznej konsoli GUI, oraz scentralizowanego systemu zarządzania. Dostęp do urządzenia i zarządzanie z sieci muszą być zabezpieczone kryptograficznie (poprzez szyfrowanie komunikacji). Urządzenie musi pozwalać na zdefiniowanie wielu administratorów o różnych uprawnieniach. Administratorzy mogą być uwierzytelniani za pomocą haseł statycznych oraz haseł dynamicznych (RADIUS)
23. Urządzenie musi posiadać mechanizmy uwierzytelniania tożsamości użytkowników za pomocą haseł statycznych i dynamicznych. Użytkownicy definiowani są w bazie lokalnej (tzn. bazie utrzymywanej na urządzeniu) oraz na zewnętrznych serwerach LDAP, RADIUS lub SecurID (ACE/Server).
24. Urządzenie musi współpracować z wiodącymi urzędami certyfikacji (m.in. Verisign, Entrust, Microsoft) i musi wspierać standardy PKI (PKCS 7, PKCS 10) oraz protokół SCEP.
25. Urządzenie musi wykonywać statyczną i dynamiczną translację adresów NAT. Mechanizmy NAT muszą umożliwiać m.in. dostęp wielu komputerów posiadających adresy prywatne do Internetu z wykorzystaniem jednego publicznego adresu IP oraz udostępnianie usług serwerów o adresacji prywatnej w sieci Internet. Udostępnianie w Internecie usług wielu serwerów musi odbywać się z użyciem tylko jednego publicznego adresu IP.
26. Urządzenie musi mieć możliwość instalacji w szafie stelażowej 19" (wymagane wyposażenie montażowe).

27. Urządzenie musi być zasilane napięciem: 230V, prąd przemienny: 50Hz i być wyposażone w przewód zasilający.
28. Pomoc techniczna oraz szkolenia z produktu muszą być dostępne w Polsce.
29. Wraz z produktem wymagane jest dostarczenie opieki technicznej oraz subskrypcji na funkcję IPS ważnej przez okres 3 lat. Opieka musi zawierać wsparcie techniczne świadczone telefonicznie oraz pocztą elektroniczną przez producenta urządzenia, wymianę uszkodzonego sprzętu, dostęp do nowych wersji oprogramowania, aktualizację bazy ataków IPS, a także dostęp do baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych.

22. Podłączenie światłowodowe

Zakres prac związanych z modernizacją światłowodowego okablowania szkieletowego na terenie obiektu obejmuje wykonanie jednego połączenia światłowodowego wielodomowego.

Zestawienie rozbudowy połączeń światłowodowych, które należy zrealizować w ramach przedmiotowego postępowania:

- Połączenie wielodomowe – min. 6-włóknowe OM3 pomiędzy помещением serwerowym a 2 oddziałami (łączna długość kabla światłowodowego ok. 200m). Kabel światłowodowy obustronnie zakończony na dostarczanych panelach w szafie wiszącej 19”;

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary nowych kabli światłowodowych. Pomiary należy wykonać reflektometrem (OTDR) i miernikiem tłumienności w zakresie sprawdzenia ciągłości optycznej i tłumienności jednostkowej, dla długości fal 850 nm, 1310 nm dla światłowodów wielodomowych.

Po zakończeniu prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą. Do dokumentacji należy dołożyć atesty zastosowanych materiałów oraz protokoły pomiarów poszczególnych torów światłowodowych. Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu w postaci 2 egzemplarzy drukowanych oraz dodatkowo w wersji elektronicznej.

Ilość potrzebnych materiałów oraz dokładny zakres prac do zrealizowania zadania Wykonawca określi na podstawie wizji lokalnej.

Zamawiający wymaga, aby na wykonane prace Wykonawca udzielił minimum 24-miesięcznej gwarancji.

23. Oprogramowanie systemowe

Dodatkowo należy zaoferować 1 sztukę systemu operacyjnego w wersji Microsoft Windows Server 2008 Enterprise PL wraz z 50 licencjami dostępowymi, przy czym nie dopuszcza się oferowania licencji typu OEM (wymagana możliwość przenoszenia systemów operacyjnych pomiędzy serwerami).

Sprawa: Zp/89/PN-77/10

Załącznik Nr 3 do SIWZ

W Z Ó R

Umowa nr.....
zawarta dnia w Wałbrzychu

pomiędzy:

.....
z siedzibą
KRS..... NIP.....
REGON..... reprezentowanym przez:
..... – Dyrektora
dalej: zamawiający

a

.....
z siedzibą
KRS..... NIP.....
REGON..... reprezentowanym przez:
..... – Dyrektora
dalej: wykonawca

***W wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego
nr Zp/89/PN-77/10
prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego
strony stanowią, jak następuje:***

§1

1. Przedmiotem umowy jest **„Zakup sprzętu komputerowego i infrastruktury informatycznej.”** w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z EFRR w ramach RPO WD na lata 2007 – 2013 na podstawie umowy o dofinansowanie projektu UDA-RPDS 02.02.00-02-026/09-00.
2. Szczegółowy opis przedmiotu dostawy jest zawarty w załączniku nr 2 do SIWZ.
3. SIWZ oraz ofertą wykonawcy stanowią integralną część umowy.
4. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostało wniesione w dniu w kwocie w formie
5. Zamawiający dokona zwrotu 70% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy w terminie 30 dni od dnia należytego wykonania umowy i podpisania protokołu odbioru.
6. Pozostała kwota w wysokości 30% kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostanie zwrócona w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady.

§2

1. Całkowite zakończenie przedmiotu umowy nastąpi w terminie do 10 tygodni od dnia zawarcia niniejszej umowy, tj. do dnia
2. Zasady odbioru przedmiotu umowy określa § 5 umowy.

§3

1. Wynagrodzenie z tytułu realizacji przedmiotu umowy wynosi (słownie:) brutto.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy w zakresie opisanym w SIWZ, w szczególności: należne podatki, należne opłaty celne i akcyzowe, koszty dostaw i ubezpieczenia.
3. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1, będzie płatne w terminie 14 dni od daty doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Podstawą wystawienia faktury VAT jest sporządzenie końcowego protokołu odbioru.
5. Wynagrodzenie będzie płatne przelewem na konto wskazane w fakturze. Datą zapłaty jest data obciążenia rachunku Zamawiającego.

§4

1. Wykonawca oświadcza, że dysponuje wiedzą, doświadczeniem oraz uprawnieniami niezbędnymi do należytego wykonania umowy i zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z najwyższą starannością z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa, ustalonych w obrocie standardów i reguł, aktualnej najlepszej wiedzy fachowej, a także zasad etyki zawodowej.
2. Wykonawca zobowiązuje się do takiej organizacji robót, aby w godzinach pracy Zamawiający nie był pozbawiony usług sieciowych.
3. Prace instalacyjne prowadzone będą w obiekcie użytkowanym przez personel oraz pacjentów. Wobec powyższego należy zwrócić uwagę na taką organizację robót, aby do minimum ograniczyć emitowany hałas i pyły. Należy stosować zabezpieczenia przeciwpyłowe. Po zakończeniu prac należy je usunąć, a pomieszczenia doprowadzić do stanu pierwotnego
4. Wykonawca może powierzyć wykonanie przedmiotu niniejszej umowy osobie trzeciej (podwykonawcy) na zasadach określonych w SIWZ.
5. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wybór podwykonawcy i ponosi odpowiedzialność za wszelkie działania i zaniechania podwykonawcy, jak za swoje własne.
6. Zawarcie umowy podwykonawstwa bez zastosowania zasad określonych w SIWZ, a zwłaszcza bez zgody Zamawiającego, stanowi rażące naruszenie postanowień niniejszej umowy.

§ 5

1. Przedmiot umowy zostanie zrealizowany w terminie do 10 tygodni od daty zawarcia umowy, tj. do dnia.....
2. Wykonawca uzgodni konkretny termin dostawy z przedstawicielem Zamawiającego.
3. Dostawa zostanie przyjęta protokołem odbioru. Podpisanie protokołu odbioru dostawy nie jest równoznaczne ze stwierdzeniem kompletności i prawidłowości dostawy. Protokół zostanie sporządzony przez osoby upoważnione do wzajemnych kontaktów.
4. Zamawiający zgłasza Wykonawcy reklamację jakościową i ilościową w terminie 3 dni roboczych od daty zrealizowania dostawy. Wykonawca w terminie 7 dni uzupełni dostawę lub wymieni przedmiot dostawy na wolny od wad.
5. Po wykonaniu obowiązków opisanych w ust. 4 strony sporządzą końcowy protokół odbioru. Jeżeli dostawa będzie wolna od wad Zamawiający umieści w protokole odbioru adnotację o braku zastrzeżeń. Tak opisany protokół odbioru stanowi końcowy protokół odbioru.

§6

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na dostarczony zgodnie z SIWZ sprzęt na zasadach określonych w SIWZ.
2. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru dostawy.
3. Odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady towaru Strony ograniczają w ten sposób, że Wykonawca w stosunku do towaru, który okaże się wadliwy w okresie rękojmi dokona niezwłocznej wymiany na towar wolny od wad lub niezwłocznie usunie wady towaru.
4. Usługi serwisowe świadczyć będzie Wykonawca samodzielnie bądź przez osoby trzecie, przy czym stroną obsługującą logistycznie usługę serwisową będzie Wykonawca.

§7

1. Wykonawca zobowiązuje się nie przekazywać, nie ujawniać ani nie wykorzystywać bez zgody Zamawiającego informacji technicznych, technologicznych, handlowych, organizacyjnych lub finansowych dotyczących Zamawiającego lub podmiotów z nim współpracujących, które Wykonawca uzyska w związku i przy okazji wykonywania niniejszej umowy, chyba że stan tajemnicy wobec tych informacji ustał.
2. Wykonawca odpowiada również za zachowanie powyższych informacji w tajemnicy przez osoby, którymi będzie się posługiwał przy wykonaniu przedmiotu niniejszej umowy, oraz podwykonawców, którym wykonanie przedmiotu niniejszej umowy powierzy.

3. Zamawiający zobowiązuje się nie przekazywać, nie ujawniać ani nie wykorzystywać bez zgody Wykonawcy informacji technicznych, technologicznych, handlowych, organizacyjnych lub finansowych dotyczących Wykonawcy lub podmiotów z nim współpracujących, które Zamawiający uzyska w związku i przy okazji wykonywania niniejszej umowy, chyba że stan tajemnicy wobec tych informacji ustał.
4. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się ze standardami akredytacyjnymi Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia oraz standardami ISO 9001:2008 dot. przedmiotu zamówienia i zobowiązuje się do realizowania umowy z zachowaniem tych standardów.

§ 8

1. Z tytułu nienależytego wykonania umowy Wykonawca zapłaci karę umowną:
 - 1) za nieterminowe zrealizowanie przedmiotu umowy w 1% wynagrodzenia za każdy dzień zwłoki;
 - 2) za nieterminowe usunięcie wskazanych przez Zamawiającego usterek w przedmiocie umowy w zakresie dostawy 1% wynagrodzenia za każdy dzień zwłoki;
 - 3) za nierealizowanie lub nieterminowe realizowanie czynności wynikających z gwarancji w wysokości 1% wynagrodzenia za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający ma prawo do potrącenia kar umownych z należności Wykonawcy.
3. Zamawiający ma prawo do żądania odszkodowania w wysokości pełnej szkody oraz może odstąpić od umowy w przypadku, gdy Wykonawca opóźnia się z realizacją przedmiotu umowy tak dalece, że nie jest prawdopodobne, iż zdoła ukończyć go w terminie.
4. Zamawiający ma prawo do żądania odszkodowania w wysokości pełnej szkody oraz może odstąpić od niniejszej umowy, jeżeli Wykonawca przekazał, ujawnił lub wykorzystał tajemnicę Zamawiającego bez jego zgody.
5. Zamawiający może niezależnie od zastrzeżonych kar umownych dochodzić odszkodowania przewyższającego kary umowne w zakresie rzeczywistej szkody.

§ 9

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy na podstawie art. 145 Prawa zamówień publicznych.
2. Zamawiający dopuszcza zmianę treści niniejszej umowy w stosunku do oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy:



- 1) w razie niezależnej od Wykonawcy niemożności dostarczenia sprzętu opisanego w ofercie i zamiany tego sprzętu na analogiczny o niegorszych parametrach i nie wyższej cenie w stosunku do oferty;
 - 2) w razie zmian obowiązującego prawa mających wpływ na zasady realizacji umowy, w szczególności w razie zmian prawa podatkowego;
 - 3) w razie zmiany umowy o dofinansowanie w zakresie mającym wpływ na treść niniejszej umowy w zakresie umożliwiającym wykonanie niniejszej umowy.
3. Zmiana dokonana z naruszeniem postanowień ust. 2 jest nieważna.

§10

Do prawidłowego i rzetelnego wykonania umowy Strony ustalają następujące osoby do kontaktu:

- 1) Ze strony Zamawiającego

.....
....., tel..... mail..... fax.....

- 2) Ze strony Wykonawcy –

.....
....., tel..... mail..... fax.....

§ 11

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej aneksu pod rygorem nieważności.
2. Umowa niniejsza została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
3. W sprawach nieuregulowanych umową stosuje się przepisy prawa powszechnego.
4. Wszelkie spory wynikające z niniejszej umowy rozstrzygać będzie sąd powszechny właściwy ze względu na siedzibę Zamawiającego.

Zamawiający

Wykonawca

Sprawa Zp/89/PN-77/10

Załącznik nr 4 do SIWZ

Pieczęć firmowa

miejsowość.....dnia.....r.

Nazwa przedsiębiorstwa

.....

Adres przedsiębiorstwa

.....

Telefon

Fax

WYKAZ DOSTAW/USŁUG

Lp.	Opis (Zakres wykonywanych dostaw)	Nazwa zleceniodawcy (adres ,telefon)	Całkowita wartość dostaw za które Wykonawca był odpowiedzialny	Termin realizacji

UWAGA: Do niniejszego wykazu należy załączyć dokumenty potwierdzające, że zrealizowane zamówienia zostały wykonane należyście.

data , podpis osób uprawnionych do reprezentacji Wykonawcy

Sprawa Zp/89/PN-77/10

Załącznik nr 5 do SIWZ

Pieczęć firmowa

miejsowość.....dnia.....r.

Nazwa przedsiębiorstwa

.....

Adres przedsiębiorstwa

.....

Telefon

Fax

WYKAZ OSÓB I PODMIOTÓW

Lp.	Imię i nazwisko	wykształcenie (wypisać)	Zakres wykonywanych czynności w zamówieniu	Doświadczenie zawodowe	Dostępność (należy wpisać podstawę do dysponowania osoba np. pracownik firmy, pracownik podwykonawcy)
Podmioty	Nazwa	Siedziba	Zakres wykonywanych czynności w zamówieniu	Doświadczenie	Pisemne zobowiązanie podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia

data , podpis osób uprawnionych do reprezentacji Wykonawcy