Załącznik nr 1_III do IWU

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CZĘŚĆ III

**Zakupu serwerów, oprogramowania i narzędzi oraz osprzętu komputerowego (FRONT-END)
na potrzeby uruchomienia oprogramowania aplikacyjnego systemów centralnych RZ , KRS , NKW , SIP ,
systemu komunikacji i przetwarzania w POPD**

Legenda:

1.Serwery pogrupowane zostały z uwzględnieniem potrzeb systemów aplikacyjnych w zakresie ilości i wydajności CPU oraz konfiguracji dyskowej.
2.Opis skrótów dla poszczególnych elementów:

SB1 – serwer blade typ 1
SB2 – serwer blade typ 2
SB3 – serwer blade typ 3
SRZB1 - serwer rack zarządzający serwerami blade
SRBCK1 – serwer rack do wykonywania kopii dla serwerów blade
SMLW1 – serwer rack monitoringu sieci LAN i WAN
SCZ1 - serwer czasu
KASB1 - kaseta do zamontowania serwerów typu blade
SZSB1 – szafa dla serwerów z kasetami z serwerami typu blade
SZSR1 – szafa dla serwerów rack
BT1 - biblioteka taśmowa do wykonywania kopii bezpieczeństwa

a) **Serwer typ SB1- (2 CPU/8GB RAM/2x73 HDD)**

CI 1 NKW
WYDR 1 NKW
CI 2 NKW
WYDR 2 NKW
CI 3 NKW
WYDR 3 NKW
CI 4 NKW
WYDR 4 NKW
CI NKW IPE
CI 1 KRS
CI 2 KRS
CI 1 RZ
Testowy NKW
Testowy RZ
Testowy KRS
Komunikacyjny KRS
Komunikacyjny RZ
Kontrolery domeny JUSTICE 1
Kontrolery domeny JUSTICE 2
Kontroler domeny SIP
Kontroler domeny RZ
Load Balancer SIP
Serwer aplikacji 1 SIP
Serwer aplikacji 2 SIP
Komunikacyjny SIP
SCHENGEN
ZAPAS 1

b) **Serwer typ SB2 –(2 CPU/8GB RAM/2x73HDD 3x146 HDD)**

Kontrolery domeny NKW 1
Kontrolery domeny NKW 2

Centrum Autoryzacji 1 NKW
Centrum Autoryzacji 2 NKW
Komunikacyjny 1 NKW
Komunikacyjny 2 NKW
Poczta
SMS
Help Desk
PUD KRS
SEWD
ZAPAS 2

c) **Serwer typ SB3 –(1 CPU/4GB RAM/2x73GB HDD)**

Rozwojowy NKW
Rozwojowy RZ
Rozwojowy KRS

d) **Serwer rack typ SRZB1 – (2 CPU/8GB RAM/6x74 GB HDD/2xRAID 5) serwer zarządzający blade-mi**
e) **Serwer rack typ SRBCK1 – (2 CPU/8GB RAM/2x300 GB HDD) serwer backupu**
f) **Serwer rack typ SM1 i SZL1- (1 CPU/4GB RAM/2x 74 GB HDD) serwery monitoringu sieci i zarządzania LAN**

SERWER blade typ SB1 ilość: 27 Nazwa producenta i model: .....……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne				
1	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz,.Cache L2 4MB Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 120 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty.**		
2	Liczba procesorów	2		
3	Pamięć operacyjna	8 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB		
4	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności min.72 GB, SAS, 10 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera pracujące w macierzy RAID 1		
5	Karta sieciowa	2 porty GigaEthernet , każdy z portów musi być podłączony do niezależnego przełącznika znajdującego się w kasecie, porty muszą umożliwiać pracę w trybie *Load balancing*.		
6	Zasilanie i chłodzenie	Nadmiarowe typu hot-swap dostarczane ze współdzielonej kasety		
7	Monitorowanie i diagnostyka	Serwer musi posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania elementów serwera, diagnostykę oraz narzędzie sprzętowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. System musi umożliwiać przewidywanie awarii podstawowych elementów oraz możliwość pełnej zdalnej administracji serwerem (przejęcie konsoli). Serwer musi posiadać oprogramowanie umożliwiające zdalną redystrybucję oprogramowania (tworzenia pełnej kopii sprzętowo – programowej). Serwer musi posiadać oprogramowanie monitorująco – zarządzające obsługujące dostarczane serwery oraz już istniejące serwery i stacje robocze.		
8	Inne wymagania	Zaoferowany serwer musi być wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001.		

9	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
10	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera -oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty**.		
11	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w kasetach typ KASB1 i szafach typ SZSB1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera.		
12	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SERWER blade typ SB2 ilość: 12 Nazwa producenta i model: ……			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz,. Cache L2 4MB Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 120 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty.**		
2	Liczba procesorów	2		
3	Pamięć operacyjna	8 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB		
4	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności min.72 GB, SAS, 10 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera pracujące w macierzy RAID1. 3 dyski, w dodatkowej kasecie na dyski montowanej w oddzielnym slocie w kasecie ,każdy o pojemności min.146 GB, typu *hot- swap* , SAS, 10 tys. obr./min. podłączone do dodatkowego kontrolera SAS, pracujące w macierzy RAID 5.		
5	Karta sieciowa	2 porty GigaEthernet , każdy z portów musi być podłączony do niezależnego przełącznika znajdującego się w kasecie,porty muszą umożliwiać pracę w trybie *Load balancing.*		
6	Zasilanie i chłodzenie	Nadmiarowe typu hot-swap dostarczane ze współdzielonej kasety		
7	Monitorowanie i diagnostyka	Serwer musi posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania elementów serwera, diagnostykę oraz narzędzie sprzętowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. System musi umożliwiać przewidywanie awarii podstawowych elementów oraz możliwość pełnej zdalnej administracji serwerem (przejęcie konsoli). Serwer musi posiadać oprogramowanie umożliwiające zdalną redystrybucję oprogramowania (tworzenia pełnej kopii sprzętowo – programowej). Serwer musi posiadać oprogramowanie monitorująco – zarządzające obsługujące dostarczane serwery oraz już istniejące serwery i stacje robocze.		
8	Inne wymagania	Zaoferowany serwer musi być wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001.		

9	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
10	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera -oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty.**		
11	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w kasetach typ KASB1 i szafach typ SZSB1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwerów.		
12	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SERWER blade typ SB3 ilość: 3 Nazwa producenta i model: ……			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi (np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz. Cache L2 4MB Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 50 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty**.		
2	Liczba procesorów	1		
3	Pamięć operacyjna	4 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB		
4	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności min.72 GB, SAS, 10 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera pracujące w macierzy RAID 1		
5	Karta sieciowa	2 porty GigaEthernet , każdy z portów musi być podłączony do niezależnego przełącznika znajdującego się w kasecie,porty muszą umożliwiać pracę w trybie *Load balancing.*		
6	Zasilanie i chłodzenie	Nadmiarowe typu hot-swap dostarczane ze współdzielonej kasety		
7	Monitorowanie i diagnostyka	Serwer musi posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania elementów serwera, diagnostykę oraz narzędzie sprzętowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. System musi umożliwiać przewidywanie awarii podstawowych elementów oraz możliwość pełnej zdalnej administracji serwerem (przejęcie konsoli). Serwer musi posiadać oprogramowanie umożliwiające zdalną redystrybucję oprogramowania (tworzenia pełnej kopii sprzętowo – programowej). Serwer musi posiadać oprogramowanie monitorująco – zarządzające obsługujące dostarczane serwery oraz już istniejące serwery i stacje robocze.		
8	Inne wymagania	Zaoferowany serwer musi być wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy jakości ISO 9001.		
9	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		

10	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera -oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty.**		
11	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w kasetach typ KASB1 i szafach typ SZSB1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwerów.		
12	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

KASETA typ KASB1 do zamontowania serwerów typu blade typ SB1, SB2, SB3 (3 szt. zamontowane w szafie typ SZSB1 nr 1 i 2 szt. zamontowane w szafie typ SZSB1 nr 2) ilość: 5 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowane warunki**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Przełącznik LAN	Zainstalowane w kasetach min.2 szt. przełączników Gigaethernet wraz ze wszystkimi, niezbędnymi elementami umożliwiającymi podłączenie odpowiedniej ilości oferowanych serwerów blade typ SB1, SB2, SB3, kaset z dodatkowymi dyskami oraz takiej ilości serwerów blade, która zostanie zainstalowana w kasetach w przyszłości aż do całkowitego zapełnienia kaset. Każdy przełącznik musi posiadać minimum 4 porty zewnętrzne pracujące w trybie Gigaethernet oraz wystarczającą liczbę portów wewnętrznych umożliwiającą podłączenie każdego serwera typu blade typ SB1, SB2, SB3. Przełączniki muszą obsługiwać : -tworzenie VLan-ów -obsługiwać protokoły PAgP, , DTP, LACP, IGMP, CDP, IEEE 802.1D, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w oraz IEEE 802.1Q.		
2	Napęd	DVD - współdzielone dla wszystkich serwerów		
3	Ilość serwerów blade i kaset na dyski	42 szt. serwerów blade typ: SB1,SB2,SB3 12 dodatkowych kaset na dyski		
4	Kasety na dodatkowe dyski	Kaseta zapewniająca możliwość zamontowania trzech dodatkowych dysków hot swap określonych przy specyfikacji serwera typ SB2.		
5	Zarządzanie zestawem elementów	Zintegrowany system umożliwiający zdalną administrację wszystkimi elementami infrastruktury poprzez sieć LAN z dedykowanego serwera typ SRZB1 zarządzającego farmą serwerów. Możliwość umieszczenia nadmiarowego systemu zarządzania.		
6	Zasilanie	Dwa źródła jednofazowe 230V/50 Hz. Konstrukcja kasety musi umożliwiać podłączenie jej do dwóch niezależnych źródeł zasilania zewnętrznego oraz musi zachować ciągłość pracy w przypadku zasilania tylko jedną drogą z jednego źródła.		
7	Obudowa	Kasety wraz serwerami muszą być zainstalowane w dedykowanej szafie typ SZSB1 o wysokości 42U.		

8	Diagnostyka	Elementy kasety (zasilanie, chłodzenie i przełączniki) muszą posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania, diagnostykę oraz narzędzia sprzętowe lub programowe ułatwiające lokalizację uszkodzenia. Serwery i przełączniki muszą być wykonane w technologii *Hot-swap*.		
9	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafach typ SZSB1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy zainstalowanych serwerów typu blade typ SB1, SB2, SB3.		
10	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 24 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SZAFA SERWEROWA typ SZSB1 (do zamontowania kaset KASB1 z serwerami typu blade typ SB1, SB2, SB3) Ilość: 2 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowane warunki**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Obudowa	Szafa RACK 19 cali łącznie ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zainstalowania kaset typ KASB1 z serwerami typu blade typ SB1, SB2, SB3 w oferowanej szafie		
2	Wysokość	42 U		
3	Głębokość	dostosowana do głębokości oferowanych kaset typ KASB1 z zamontowanymi serwerami typu blade oraz potrzeb wentylacyjnych.		
4	UPS	UPS 6000 VA, instalowany w szafie typu RACK, zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP, on-line lub line-interactive, jednofazowy; podłączenie do zasilania instalowanego w szafie typu RACK z ilością gniazd AC zapewniającą podłączenie do zasilania wszystkich elementów niezbędnych do uruchomienia wszystkich oferowanych serwerów typu blade; oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne zamknięcie serwerów (wraz ze wszystkimi pracującymi programami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu. Interfejs logiczny: Ethernet port RJ45, przewód 5m LAN. Wysokość uzależniona od zamontowania 5 kaset typ KASB1 z serwerami typu typ SB1, SB2, SB3 blade -3 szt na szafę nr 1 i 2 szt. na szafę nr 2 . UPS powinien umożliwiać podtrzymanie zasilania serwerów przez min. 20 minut.		
5	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie szafy z kasetami typ KASB1. Szkolenie dla administratorów w wymiarze 3 godzin dotyczące wdrożenia oraz bieżącej eksploatacji i obsługi serwerów blade typ SB1, SB2, SB3, elementów kaset KASB1 i szaf SZSB1.		
6	Niezbędne wyposażenie	Zamykane na klucz przednie i tylne drzwi. 2 wentylatory zamontowane u góry szafy z termoregulacją. 3 półki na dodatkowy sprzęt (taki jak koncentratory, modemy, inne wolnostojące serwery, itd.) Wszystkie niezbędne elementy i wyposażenie w celu zapewnienia prawidłowej instalacji i pracy zainstalowanych serwerów typu blade typ SB1, SB2, SB3		

7	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 24 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SERWER typ SRZB1 (serwer rack zarządzający farmą serwerów blade typ SB1, SB2, SB3 oraz serwerami typ SRZB1, SRBCK1 i SMLW1) ilość: 1 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Obudowa	Min. wysokość 2U, max. wysokość 5U, wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do zamontowania w oferowanej szafie serwerowej typ SZSR1		
2	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz, Cache L2 4MB. Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 120 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty.**		
3	Liczba procesorów	2		
4	Pamięć operacyjna	8 GB z możliwością rozszerzenia do 32 GB		
5	Dysk twardy	6 dysków, każdy o pojemności 146 GB, typu *hot- swap* , SAS, 10 tys. obr./min lub 15 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego, dwukanałowego kontrolera pracujące w macierzy RAID 5.		
6	Kontroler	Kontroler macierzowy, dwukanałowy SAS, 256 MB pamięci podręcznej z własnym źródłem zasilania bateryjnego, pracujący w trybach RAID 0, 1, 5 , 10. Po zainstalowaniu wszystkich kontrolerów musi pozostać minimalnie jeden wolny slot PCI.		
7	Kieszenie	6 kieszeni na dyski typu Hot Swap,		
8	Stacja dyskietek	3.5” 1.44 MB wewnętrzna lub zewnętrzna		
9	Karta sieciowa	Dwie karty sieciowe Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45 dla każdej karty sieciowej kabel do połączenia do gniazdka sieciowego UTP (przewód o dł. min. 5 m, min. kategorii 6);		
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna 16 MB RAM		
11	Porty	1 x szeregowy, klawiatura, mysz, VGA, min. 1 x USB 2.0 wolne po zainstalowaniu oferowanych urządzeń poprzez USB, 1 x USB 2.0 na przednim panelu serwera		
12	Zasilacz	2 szt., typ Hot-plug, redundant		
13	Klawiatura	Klawiatura US 102 klawisze		

14	Wskaźnik myszy	Mysz optyczna z kółkiem do przewijania, podkładka pod mysz optyczną		
15	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
16	Napęd	Napęd wewnętrzny lub zewnętrzny DVD		
17	Zarządzanie i oprogramowanie do zarządzania serwerami	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne – w obu przypadkach z niezależnym zasilaniem – pozwalające na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów) umożliwiający zdalne diagnozowanie przez sieć lub modem, również w przypadku awarii serwera. Na serwerze musi być zainstalowane oprogramowanie zarządzające farmą serwerów umożliwiające co najmniej: a) zarządzanie serwerami pracującymi zarówno pod oferowanym systemem operacyjnym Windows 2003 Serwer jak i systemem LINUX b) szybką, zautomatyzowaną instalację oferowanych systemów operacyjnych oraz oprogramowania aplikacyjnego z uwzględnieniem upgradów, patchy, driverów etc.; c) odtworzenie oferowanych systemów po awarii; d) programowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania; e) Serwer musi posiadać oprogramowanie umożliwiające zdalną redystrybucję oprogramowania (tworzenia pełnej kopii sprzętowo – programowej pozostałych serwerów, przechowania tych kopii, instalacji tych kopii na innym serwerze f) Serwer musi posiadać oprogramowanie monitorująco – zarządzające obsługujące dostarczane serwery. W przypadku awarii dowolnego serwera automatyczne podłączenie serwera typu hot-spare i odtworzenie na nim instancji systemu operacyjnego wraz z oprogramowaniem aplikacyjnym w konfiguracji uszkodzonego serwera w czasie nie dłuższym niż 1 godzina.		
18	Oprogramowanie	**Należy podać pełną nazwę produktu wraz ze szczegółowym numerem wersji oferowanego oprogramowania** a) Oprogramowanie do kompleksowego zarządzania przez sieć LAN farmą wszystkich serwerów typu blade typ SB1, SB2, SB3 oraz serwerów typ SRZB1, SRBCK1 i SMLW1 oferowanych przez Wykonawcę, oprogramowanie musi być dedykowane dla oferowanych serwerów , wyprodukowane przez tego samego producenta co oferowane serwery odpowiednia ilość licencji dla całkowitej ilości oferowanych serwerów typu blade typ SB1, SB2 , SB3 serwerów typ SRZB1, SRBCK1 i SMLW1 – 1 licencja na 1 serwer . Wersja aktualnie dostępna lub nowsza wersja dostępna w dniu składania		

		oferty.		
19	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
20	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera -oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty.**		
21	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafie SZSR1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera.		
22	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SERWER typ SRBCK1 (serwer rack do backupów dla serwerów blade typ SB1, SB2, SB3 oraz serwerami typ SRZB1 i SRBCK1) ilość: 1 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Obudowa	Min. wysokość 2U, max. wysokość 5U, wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do zamontowania w oferowanej szafie serwerowej typ SZSR1		
2	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz, Cache L2 4 MB. Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 120 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty.**		
3	Liczba procesorów	2		
4	Pamięć operacyjna	8 GB z możliwością rozszerzenia do 32 GB		
5	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności 300 GB, typu *hot- swap* , SAS, 15 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera pracujące w macierzy RAID 1.		
6	Kontroler	Dodatkowy kontroler wewnętrzny z wyjściem zewnętrznym Ultra 320 SCSI do podłączenia zewnętrznej biblioteki taśmowej typ BT1 do wykonywania kopii serwerów typu blade,. Po zainstalowaniu wszystkich kontrolerów musi pozostać minimalnie jeden wolny slot PCI. Wszystkie niezbędne elementy do logicznego połączenia kontrolera z zewnętrzną biblioteką taśmowa typ BT1 do wykonywania kopii serwerów typu blade		
7	Kieszenie	6 kieszeni na dyski typu Hot Swap		
8	Stacja dyskietek	3.5” 1.44 MB wewnętrzna lub zewnętrzna		
9	Karta sieciowa	Dwie karty sieciowe Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45 dla każdej karty sieciowej kabel do połączenia do gniazdka sieciowego UTP (przewód o dł. min. 5 m, min. kategorii 6);		
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna 16 MB RAM		
11	Porty	1 x szeregowy, klawiatura, mysz, VGA, min. 1 x USB 2.0 wolne po zainstalowaniu oferowanych urządzeń poprzez USB, 1 x USB 2.0 na przednim panelu serwera		
12	Zasilacz	2 szt., typ Hot-plug, redundant		

	Klawiatura	Klawiatura US 102 klawisze		
13	Wskaźnik myszy	Mysz optyczna z kółkiem do przewijania, podkładka pod mysz optyczną		
14	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
15	Napęd	Napęd wewnętrzny lub zewnętrzny DVD		
16	Zarządzanie i oprogramowanie do zarządzania serwerami	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne – w obu przypadkach z niezależnym zasilaniem – pozwalające na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów) umożliwiający zdalne diagnozowanie przez sieć lub modem, również w przypadku awarii serwera. Na serwerze musi być zainstalowane oprogramowanie zarządzające farmą serwerów umożliwiające co najmniej: a) zarządzanie serwerami pracującymi zarówno pod oferowanym systemem operacyjnym Windows 2003 Serwer jak i systemem LINUX b) szybką, zautomatyzowaną instalację oferowanych systemów operacyjnych oraz oprogramowania aplikacyjnego z uwzględnieniem upgradów, patchy, driverów etc.; c) odtworzenie oferowanych systemów po awarii; d) oprogramowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania; W przypadku awarii dowolnego serwera automatyczne podłączenie serwera typu *hot-spare* i odtworzenie na nim instancji systemu operacyjnego wraz z oprogramowaniem aplikacyjnym w konfiguracji uszkodzonego serwera w czasie nie dłuższym niż 1 godzina		
17	Oprogramowanie:	Należy podać pełną nazwę produktu wraz ze szczegółowym numerem wersji oferowanego oprogramowania: Oprogramowanie umożliwiające wykonanie backupu poprzez LAN zasobów programowych zainstalowanych na wszystkich serwerach typu blade typ SB1, SB2 , SB3 oraz serwerach typ SRZB1, SRBCK1, dla których wymagana jest obsługa backupu poprzez LAN wraz z następującymi agentami: • agent Open Files • agenci baz danych zainstalowanych na serwerach typu blade typ SB1, SB2 , SB3 oraz serwerach typ SRZB1, SRBCK1- IBM DB2, MS SQL, MS Exchange oraz odpowiednia ilość licencji tego oprogramowania dla wszystkich serwerów typu blade typ SB1, SB2 , SB3 oraz serwerów typ SRZB1, SRBCK1 – 1 licencja na 1 serwer. Wersja aktualnie dostępna lub nowsza wersja dostępna w dniu składania oferty.		

18	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
19	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera -oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003 Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty.**		
20	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafie SZSR1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera.		
21	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

Biblioteka Taśmowa typ BT1 Ilość: 1 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Wymagania techniczne	Biblioteka taśmowa przeznaczona do montażu w oferowanej szafie rack typ SZSR1. Wysokość 4U, dwunapędowa, napędy wykonane w technologii Ultrium LTO-3, z dołączonym zestawem pozwalający na przekształcenie napędu w urządzenie stacjonarne. Technologia napędu typu LTO3. Standardowy czytnik kodów kreskowych. Aktualizacje kodów kreskowych przez sieć i magistralę hosta. Interfejs napędu SCSI. Na przednim panelu umieszczony wyświetlacz LCD z panelem do przeprowadzania diagnostyki, kontroli i modyfikacji ustawień konfiguracyjnych, stanu działania napędu i zarządzania systemem. Napęd obsługujący 44 gniazda na taśmy. Wszystkie niezbędne elementy do podłączenia biblioteki w szafie rack typ SZSR1 i logicznego połączenia biblioteki z serwerem typ SRBCK1 do wykonywania kopii dla serwerów typu blade za pomocą interfejsu SCSI.		
2	Zarządzanie	Zdalne zarządzanie za pośrednictwem dowolnej przeglądarki internetowej po połączeniu się z urządzeniem przez sieć 10/100 BaseT. Możliwość przeprowadzania diagnostyki, kontroli i modyfikacji ustawień konfiguracyjnych, stanu działania napędu i zarządzania systemem. Możliwość aktualizowania oprogramowania sprzętowego napędu i biblioteki.		
3	Typy taśm	4 taśmy czyszczące do oferowanego napędu 50 taśm do oferowanego napędu LTO3 ULTRIUM3 400/800GB Etykiety - barkody do oznaczania kaset LTO3 ULTRIUM3 400/800GB i do kaset czyszczących.		
4	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafie SZSR1. Wszystkie niezbędne elementy i wyposażenie w celu zapewnienia prawidłowego podłączenia biblioteki w szafie typ SZSR1 i do logicznego połączenia biblioteki z serwerem typ SRBCK1 do wykonywania kopii dla serwerów typu blade za pomocą interfejsu SCSI.		

5	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz.10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 24 godzin licząc od chwili rozpoczęcia naprawy. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji.		

SERWER typ SMLW1 (dla monitoringu sieci LAN i WAN) ilość: 3 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Obudowa	Min. wysokość 2U, max. wysokość 5U, wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do zamontowania w oferowanej szafie serwerowej typ SZSR1		
2	Procesor	Architektura zgodna z x86, z rozszerzeniem 64 bitowym, dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, magistrala systemowa 1000 MHz, Cache L2 4 MB. Oferowany serwer musi osiągnąć w teście SPECint_rate_base2000 rezultat co najmniej 50 pkt., potwierdzonych oficjalnym wynikiem testu opublikowanym przez niezależną od producenta organizację SPEC testy muszą być wykonane przy użyciu SPEC CPU2000 v.1.3. zgodnie z regułami określonymi przez SPEC. **Wynik testu należy załączyć do oferty.**		
3	Liczba procesorów	1		
4	Pamięć operacyjna	4 GB z możliwością rozszerzenia do 32 GB		
5	Dysk twardy	2 dyski, każdy o pojemności 146 GB, typu *hot- swap* , SAS, 10 tys. obr./min lub 15 tys. obr./min. podłączone do wewnętrznego kontrolera pracujące w macierzy RAID 1.		
6	Kontroler	Wewnętrzny, z wyjściem zewnętrznym kontroler SAS pracujący w macierzy RAID 1. Po zainstalowaniu wszystkich kontrolerów musi pozostać minimalnie jeden wolny slot PCI		
7	Kieszenie	6 kieszeni na dyski typu Hot Swap,		
8	Stacja dyskietek	3.5” 1.44 MB wewnętrzna lub zewnętrzna		
9	Karta sieciowa	Dwie karty sieciowe Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45 dla każdej karty sieciowej kabel do połączenia do gniazdka sieciowego UTP (przewód o dł. min. 5 m, min. kategorii 6);		
10	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna 16 MB RAM		
11	Porty	1 x szeregowy, klawiatura, mysz, VGA, min. 1 x USB 2.0 wolne po zainstalowaniu oferowanych urządzeń poprzez USB, 1 x USB 2.0 na przednim panelu serwera		
12	Zasilacz	2 szt., typ Hot-plug, redundant		
13	Klawiatura	Klawiatura US 102 klawisze		

14	Wskaźnik myszy	Mysz optyczna z kółkiem do przewijania, podkładka pod mysz optyczną		
15	Streamer	36 GB bez kompresji, 72 GB z kompresją, obsługa kaset DAT-72, dołączone oprogramowanie (1 licencja) umożliwiające przyrostowe wykonywanie kopii zapasowych w oferowanym serwerowym systemie operacyjnym.		
16	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
17	Napęd	Napęd wewnętrzny lub zewnętrzny DVD		
18	Oprogramowanie	**Należy podać pełną nazwę produktu wraz ze szczegółowym numerem wersji oferowanego oprogramowania.** Oprogramowanie umożliwiające wykonanie backupu zasobów programowych zainstalowanych na oferowanych serwerach typ SMLW1 wraz z agentem Open Files (1 oprogramowanie na 1 serwer). Wersja aktualnie dostępna lub nowsza wersja dostępna w dniu składania oferty.		
19	Zarządzanie i oprogramowanie do zarządzania serwerami	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne – w obu przypadkach z niezależnym zasilaniem – pozwalające na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów) umożliwiający zdalne diagnozowanie przez sieć lub modem, również w przypadku awarii serwera. Na serwerze musi być zainstalowane oprogramowanie zarządzające farmą serwerów umożliwiające co najmniej: a) zarządzanie serwerami pracującymi zarówno pod oferowanym systemem operacyjnym Windows 2003 Serwer jak i systemem LINUX b) szybką, zautomatyzowaną instalację oferowanych systemów operacyjnych oraz oprogramowania aplikacyjnego z uwzględnieniem upgradów, patchy, driverów etc.; c) odtworzenie oferowanych systemów po awarii; d) programowanie diagnostyczne dostarczane przez producenta serwera, umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania; W przypadku awarii dowolnego serwera automatyczne podłączenie serwera typu *hot-spare* i odtworzenie na nim instancji systemu operacyjnego wraz z oprogramowaniem aplikacyjnym w konfiguracji uszkodzonego serwera w czasie nie dłuższym niż 1 godzina		
20	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003, MS Cluster Services; Linux, Linux Cluster lub równoważne.		
21	Wymagane normy	Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera - oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2003		

		Server, obecność produktu na MS Hardware Compatibility List lub równoważny. **Wymagane certyfikaty należy załączyć do oferty**.		
22	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafie SZSR1. Wszystkie niezbędne kable i wyposażenie do prawidłowej instalacji i pracy serwera. 20 szt. kaset DAT-72 2 szt. kaset czyszczących do streamera		
23	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SZAFA SERWEROWA typ SZSR1 Ilość: 4 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Obudowa	Szafa RACK 19 cali łącznie ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zainstalowania oferowanych serwerów typ SRBCK1,SMLW1,SRZB1oraz biblioteki taśmowej typ BT1 w oferowanej szafie		
2	Wysokość	42 U		
3	Głębokość	100cm,dostosowana do głębokości oferowanych serwerów oraz potrzeb wentylacyjnych.		
4	UPS	UPS 6000 VA, instalowany w szafie typu RACK, zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP, on-line lub line-interactive, jednofazowy; podłączenie do zasilania instalowane w szafie typu RACK z min. 8 szt. gniazd AC; oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne zamknięcie serwerów (wraz ze wszystkimi pracującymi programami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu. Interfejs logiczny: Ethernet port RJ45, przewód 5m LAN. Wysokość uzależniona od zamontowanych w szafie 4 serwerów o wysokości 2U oraz z konsoli zarządzającej składającej się z monitora, klawiatury, wskaźnika myszy i KVM. UPS powinien umożliwiać podtrzymanie zasilania serwerów przez min. 20 minut.		
5	Niezbędne wyposażenie	Zamykane na klucz przednie i tylne drzwi. 2 wentylatory zamontowane u góry szafy z termoregulacją Elementy do zamocowania okablowania. 3 półki na dodatkowy sprzęt (taki jak koncentratory, modemy, inne wolnostojące serwery, itd.)		

6	Konsola zarządzająca i przełącznik konsolowy KVM	Zintegrowana konsola typu RACK ,w wysokości 1 U po złożeniu , składająca się z monitora 17”LCD,klawiatury,wskaźnika myszy w formie trackballa lub touchpada. Konsola powinna być wysuwana, wsuwana do szafy niezależnie od zamontowanych w szafie urządzeń. Po wysunięciu konsoli i rozłożeniu monitora do pozycji użytkowania nie może występować kolizja z zamontowanymi w szafie urządzeniami. Monitor 17” LCD 1280x1024x75Hz. Wejście analogowe VGA. Zasilanie 230V, polski standard wtyczki. Wymagane normy: TCO’03, oświadczenie o posiadaniu przez produkt oznakowania CE. Przełącznik konsolowy dla serwerów KVM – wysokość 1 U, minimum osiem portów wejść (do czterech serwerów w szafie RACK i zainstalowanych w przyszłości urządzeń), wszystkie niezbędne elementy do podłączenia serwera i przełączników w szafie RACK oraz niezbędne kable.		
7	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie szafy. Szkolenie dla administratorów w wymiarze 3 godzin dotyczące wdrożenia oraz bieżącej eksploatacji i obsługi serwerów zamontowanych w szafie. Możliwość instalacji urządzeń sieciowych np. koncentratory, przełączniki w pozycji pionowej. Wszystkie niezbędne elementy i wyposażenie w celu zapewnienia prawidłowej instalacji i pracy zainstalowanych serwerów		

8	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		

SERWER CZASU typ SCZ1 Ilość: 1 Nazwa producenta i model: ……..			**Deklaracja zgodności z obligatoryjnymi wymaganiami minimalnymi** **(np. TAK / NIE)**	**Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt**
Parametry techniczne (minimalne)				
1	Wymagania techniczne	Obudowa RACK, , do podłączenia w szafie typ SZSR1, do synchronizacji czasu sieci LAN/WAN oparciu o protokoły NTP i SNTP. Redundantna synchronizacja względem wzorców czasu pochodzących z systemów: GPS i DCF77. Wbudowany zegar RTC. 3 interfejsy LAN/WAN RJ45 ETHERNET 10/100. Synchronizacja do 10 000 klientów NTP/SNTP. Zapisywanie zdarzeń w logu systemowym. Konfiguracja serwera przez LAN. Antena GPS z zestawem odgromowym, kabel do podłączenia serwera z anteną o długości 200 mb .		
2	Zarządzanie	Zarządzanie za pomocą protokołów SSH, TELNET, HTTP, HTTPS (SSL)		
3	Dodatkowe wymagania	Montaż ,instalacja, uruchomienie w szafie SZSR1. Wszystkie niezbędne elementy do podłączenia serwera czasu w szafie typ SZSR1 .		
4	Warunki gwarancyjne	1. Zamawiający może zgłaszać nieprawidłowe działanie urządzenia (awarię) w godzinach roboczych (za godziny robocze przyjmuje się godziny pomiędzy 8.00 a 17.00 dnia roboczego) na formularzu "Zgłoszenie serwisowe", przy czym zgłoszenie otrzymane po godzinie 17:00 będzie traktowane jako zgłoszenie otrzymane o godzinie 8:00 następnego dnia roboczego. Zgłoszenie dokonywane będzie telefonicznie i niezwłocznie potwierdzone faksem. Przy czym za datę i czas zgłoszenia awarii uważa się dzień i czas wysłania faksu. 2. Rozpoczęcie naprawy najpóźniej do godz. 10.00 następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii. 3. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia awarii sprzętu nie później niż w ciągu 72 godzin licząc od chwili zgłoszenia awarii. 4. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie określonym w ust. 3, Wykonawca następnego dnia po upływie tego terminu dostarczy Zamawiającemu sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i		

		funkcjonalności oraz zainstaluje odpowiednie dla niego oprogramowanie do czasu zakończenia naprawy. 5.W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona obowiązku wynikającego z ust. 3 i 4: 1) Zamawiający ma prawo wypożyczyć na koszt Wykonawcy w dowolnej firmie sprzęt zastępczy, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy, 2) Zamawiający ma prawo zlecić dowolnej firmie naprawę sprzętu, a kosztami naprawy obciążyć Wykonawcę, zachowując jednocześnie prawo do kary umownej i odszkodowania, o których mowa w § 5 ust. 3 i 4 umowy oraz nie tracąc uprawnień wynikających z gwarancji. 6. Wykonawca zapewnia przed awaryjną gwarancję w odniesieniu do procesorów, dysków i pamięci.		