

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Miasto Gorzów Wlkp. ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 7355 576 fax 95 7355 612

Numer sprawy WAD-VI.271.45.2017.BD

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

Podstawa prawna: art. 36 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2015r. poz. 2164 ze zm.)

PREZYDENT MIASTA

Zatwierdzam *Jacek Wójcicki*

Data *23.08.2017 r.*

DYREKTOR
Wydziału Administracyjnego

Bogumiła Popkowska

SEKRETARZ MIASTA

Eugeniusz Kurzawski

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

CZĘŚĆ I INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

Rozdział I

ZAMAWIAJĄCY:

Miasto Gorzów Wlkp.
ul. Sikorskiego 3-4
66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 7355 500 fax 95 7355 612

Rozdział II

TRYB POSTĘPOWANIA

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na zasadach określonych w ustawie z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.) zwanej dalej „Ustawą Pzp” lub „Pzp”.
Wartość zamówienia przekracza równowartość kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.
2. Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, zwana dalej w skrócie SIWZ, składa się z następujących części:
 - Część I: Instrukcja dla Wykonawców wraz z załącznikami.
 - Część II: Projekt umowy.
 - Część III: Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)
3. Adres strony internetowej, na której została zamieszczona Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia oraz wszystkie inne wymagane ustawą informacje : www.bip.wrota.lubuskie.pl/umgorzow.
4. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
5. Zamawiający nie przewiduje prowadzenia rozliczeń z Wykonawcą w walutach obcych.

Rozdział III

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Wspólny Słownik Zamówień CPV:

48820000-2	Serwery
48800000-6	Systemy i serwery informacyjne
72263000-6	Usługi wdrażania oprogramowania
72265000-0	Usługi konfiguracji oprogramowania
48000000-8	Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
48219200-8	Pakiety oprogramowania do serwera CD
48624000-8	Pakiety oprogramowania dla systemów operacyjnych komputerów osobistych (PC)
79632000-3	Szkolenie pracowników
79417000-0	Usługi doradcze w zakresie bezpieczeństwa

2) Nazwa przedmiotu zamówienia

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

Zadania, które zostaną wykonane w ramach projektu pn. "Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych". Projekt nr RPLB.02.01.01-08-0040/15, który jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020, Oś 2 Rozwój cyfrowy; Działanie 2.1 Rozwój społeczeństwa informacyjnego. Poddziałanie 2.1.1 Rozwój społeczeństwa informacyjnego.

3) Zakres przedmiotu zamówienia:

- zadanie 1: Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami. Zakres zadania obejmuje:
 - 1) dostawę serwerów – 6 szt.,
 - 2) dostawę Macierzy typ I – 2 szt.
 - 3) dostawę Macierzy typ II – 2 szt.,
 - 4) dostawę serwerowego systemu operacyjnego – 6 szt.,
 - 5) dostawę pakietów licencji dostępowych – 570 szt.,
 - 6) dostawę systemu zarządzania środowiskami serwerowymi – 6 szt.,
 - 7) dostawę voucherów dla min. 2 administratorów IT do zrealizowania w autoryzowanym ośrodku szkoleniowym producenta oprogramowania.
- zadania 2: Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa. Zakres zadania obejmuje:
 - 1) dostawa sprzętu terminalowego – 150 szt.
 - 2) dostawa licencji dostępowych – 150 szt.
 - 3) dostawa pakietów biurowych – 150 szt.
 - 4) dostawa wraz z wdrożeniem oprogramowania kopii bezpieczeństwa

4) Lokalizacja

Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.

5) Pojęcia użyte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

- Ustawa Pzp – ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. tj. Dz.U. 2015r., poz. 2164 ze zm.,
- Rozporządzenie MR – Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzaju dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia, Dz.U. 2016r., poz. 1126,
- SIWZ – niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w części III SIWZ

2. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot umowy w następujących terminach:

- 1) Zadanie częściowe nr 1
 - a) termin wykonania zamówienia – 30 dni roboczych od dnia podpisania umowy
 - b) realizacja szkoleń w okresie 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu odbioru ilościowego
- 2) Zadanie częściowe nr 2
 - a) Termin wykonania zamówienia – 30 dni roboczych od dnia podpisania umowy

3. POWTÓRZENIE ZAMÓWIEŃ PODOBNYCH DO ZAMÓWIENIA PODSTAWOWEGO

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp,

4. OFERTY WARIANTOWE

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

5. OFERTY CZĘŚCIOWE

Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę na jedną, dowolnie wybraną lub każdą z części zamówienia.

6. WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 36A UST. 2 PZP

W odniesieniu do zadania częściowego nr 1 Zamawiający zastrzega obowiązek osobistego wykonania przez Wykonawcę prac polegających na instalacji i konfiguracji macierzy i serwerów w połączeniu z obowiązującą siecią SAN w Urzędzie Miasta Gorzowa Wlkp.

7. INFORMACJE O AUKCJI ELEKTRONICZNEJ

Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej w celu wyboru najkorzystniejszej oferty.

8. INFORMACJE O DYNAMICZNYM SYSTEMIE ZAKUPÓW

Zamawiający nie zamierza ustanowić dynamicznego systemu zakupów.

9. INFORMACJE O UMOWIE RAMOWEJ

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

Rozdział IV

WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU I PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY Z POSTĘPOWANIA

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

- 1) nie podlegają wykluczeniu,
- 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu:

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

a) w zakresie kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów
Zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie.

b) w zakresie sytuacji ekonomicznej lub finansowej
Zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie.

c) w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej:

Dla zadania częściowego nr 1

Wykonawca musi wykazać, że w trakcie realizacji zamówienia dysponować będzie osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia posiadającymi niezbędne kwalifikacje tj:

- inżynierem wykonawczym, posiadającym certyfikaty oferowanych i wdrażanych w ramach przedmiotowego postępowania produktów oraz Brocade na poziomie inżyniera, który zrealizował co najmniej 2 usługi, z których każda polegała na instalacji i konfiguracji macierzy i serwerów w połączeniu z siecią SAN, w dwóch różnych lokalizacjach, spiętych między sobą światłowodem, opartej na produktach firmy Brocade (konfiguracja posiadana przez Zamawiającego

Wykonawca musi wykazać, że wykonał w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie co najmniej:

- **jedną** dostawę wraz z konfiguracją co najmniej dwóch klastrów składających się z jednej macierzy i trzech hostów połączonych z siecią SAN

Dla zadania częściowego nr 2

Wykonawca musi wykazać, że wykonał w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie co najmniej:

- **jedną** dostawę sprzętu terminalowego w ilości minimum 50 szt. wraz z dostawą i instalacją licencji dostępowych i pakietów biurowych.

2. Zamawiający może, na każdym etapie postępowania, uznać, że Wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych Wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze Wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

3. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków, o których mowa w Rozdz. IV ust. 1 pkt 2) ppkt-c niniejszej SIWZ w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.

4. Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja”, o której mowa w Rozdz. IV ust. 3 niniejszej SIWZ wystąpi wyłącznie w przypadku gdy:

- Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia. Zobowiązanie musi wskazać:

- zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu przez wykonawcę przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
- zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego,
- informację czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi, których wskazane zdolności dotyczą.

- Zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez Wykonawcę spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 12-22 i ust. 5 pkt 1-4 ustawy Pzp.

- w odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.

5. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu, o którym mowa w Rozdz. IV ust. 3 nie potwierdzają spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, Zamawiający żąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:

- zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
- zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeśli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną, o których mowa w Rozdz. IV ust. 3.

6. Podstawy wykluczenia wykonawców z przedmiotowego postępowania.

Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający wykluczy Wykonawców, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 12-23 oraz w ust. 5 pkt 1-4 ustawy Pzp.

Rozdział V

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę należy złożyć, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej, w jednym egzemplarzu (wypełniony Formularz Oferty stanowiący Załącznik Nr 1 do SIWZ) wraz z wymaganymi przez SIWZ dokumentami. Złożenie większej liczby ofert spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego Wykonawcę.
2. Wykonawca może wybrać dowolną ilość zamówień częściowych, na które złoży ofertę lub złożyć ofertę na wszystkie zamówienia częściowe.
3. W Formularzu Oferty stanowiącym Załącznik Nr 1 do SIWZ Wykonawca wskaże jednoznacznie do jakich części zamówienia odnosi się złożona oferta. Z formularza Wykonawca wykreśli pozycję zadań częściowych, których oferta nie dotyczy.
4. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
5. Oferta i wszystkie załączniki muszą być sporządzone w języku polskim w formie zapewniającej pełną czytelność ich treści. Oferty nieczytelne nie będą rozpatrywane - zostaną odrzucone.
6. Wykonawca składający dokumenty w języku obcym zobowiązany jest do złożenia tych dokumentów wraz z tłumaczeniem na język polski.
7. Dokumenty załączone do oferty mogą być przedstawione w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub pełnomocnego przedstawiciela Wykonawcy.
8. Oświadczenia dotyczące wykonawcy i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp oraz dotyczące podwykonawców składane są w formie oryginału.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

9. Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentów, innych niż oświadczenia, wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
10. Poświadczenia dokumentów za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
11. Formularz Oferty i wszystkie oświadczenia Wykonawcy muszą być podpisane przez osobę (osoby) uprawnioną(e) do złożenia oferty. W przypadku podpisania oferty oraz poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez osobę niewymienioną w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym) Wykonawcy, należy do oferty dołączyć stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub kopii poświadczony notarialnie.
12. Zaleca się, aby wszystkie załączniki do oferty wymagane postanowieniami SIWZ były ułożone w kolejności wymienionej w rozdziale VI i wypełnione ściśle według wskazówek zawartych w SIWZ. W przypadku, gdy jakakolwiek część dokumentów nie dotyczy Wykonawcy - wpisuje On "nie dotyczy".
13. Zaleca się, aby wszystkie strony oferty były ponumerowane (tj. strony zapisane lub zadrukowane) oraz spięte w sposób zapobiegający zdekompletowaniu i podpisane przez Wykonawcę.
14. Wszystkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany winny być parafowane przez osobę (osoby) podpisującą ofertę wraz z datą naniesienia zmiany. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek zmiany i skreślenia ceny.
15. Wykonawca składając ofertę, może zastrzec znajdujące się w ofercie informacje stanowiące tajemnice przedsiębiorstwa (w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co do których Wykonawca zastrzega, że nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania) i Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa zostały złożone w oddzielnej wewnętrznej kopercie z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa”, lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty. W razie braku takiego wskazania, Zamawiający uzna, że wszelkie oświadczenia i zaświadczenia składane w trakcie postępowania są jawne bez zastrzeżeń.
16. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę przed upływem terminu składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty musi zostać złożone w sposób i formie przewidzianej dla oferty, z tym że opakowanie będzie oznaczone jak w Rozdziale VIII i z określeniem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
17. Wykonawca nie może wycofać oferty ani wprowadzić jakiegokolwiek zmian w treści oferty po upływie terminu składania ofert.
18. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 8 w zw. z art. 96 ust. 3 ustawy PZP oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 ze zm.), jeśli Wykonawca w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane i jednocześnie wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
19. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
20. Cena ofertowa powinna być podana cyfrowo i słownie w PLN z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Rozdział VI

WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW JAKIE MA DOSTARCZYĆ WYKONAWCA W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIENIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

1. Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie Wykonawca załączy do oferty:

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- 1) Formularz Oferty (Załącznik nr 1 do SIWZ)
- 2) Formularz tabeli kosztów i charakterystyka oferowanych urządzeń (Załącznik nr 2a i/lub 2b do SIWZ)
- 3) aktualne na dzień składania ofert **Oświadczenie** o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia w formie **jednolitego dokumentu zamówienia (JEDZ)**.
- 4) Dowód wniesienia wadium (kserokopia),
- 5) **Upoważnienie** dla osoby reprezentującej Wykonawcę, o ile nie wynika to z innych dokumentów. W przypadku zawiązania konsorcjum należy załączyć pełnomocnictwo dla podmiotu reprezentującego kilku Wykonawców.
- 6) **Pisemne zobowiązanie podmiotu** do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia – załączyć w przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów
- 7) **Oświadczenie** dotyczące obowiązku podatkowego (Załącznik nr 6a i 6b do SIWZ)

W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oświadczenie, o którym mowa w Rozdziale VI ust. 1, pkt 2 niniejszej SIWZ składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie to ma potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu lub kryteriów selekcji składa także oświadczenie, o którym mowa w Rozdziale VI ust. 1, pkt 3 niniejszej SIWZ dotyczące każdego z tych podmiotów.

Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (JEDZ):

- 1) Stanowi oświadczenie własne wykonawcy zastępujące, na etapie postępowania o udzielenie zamówienia, dokumenty i zaświadczenia wydawane przez organy publiczne lub osoby trzecie,
 - 2) Oświadczenie to zostało ustalone w drodze standardowego formularza jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (JEDZ), którego wzór określa rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2016/7 z dnia 5 stycznia 2016 r. (Dz. Urz. UE nr L 3 z 6.1.2016, str. 16).
 - 3) Instrukcja wypełniania, edytowalna wersja formularza JEDZ, elektroniczne narzędzie do wypełniania JEDZ dostępne są na stronie: <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/jednolity-europejski-dokument-zamowienia>.
 - 4) W części IV JEDZ „Kryteria kwalifikacji” Wykonawca zobowiązany jest do uzupełnienia jedynie sekcji alfa bez obowiązku wypełnienia sekcji A,B,C,D
 - 5) **Formularz JEDZ należy złożyć wraz z ofertą.**
2. Zgodnie z art. 24 ust. 11 ustawy Pzp Wykonawca **w terminie 3 dni** od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy PZP, przekaze Zamawiającemu **oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy PZP (wzór stanowi załącznik nr 4 do SIWZ). *Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.*
 3. Zamawiający informuje, że w przedmiotowym postępowaniu zostanie zastosowana procedura wynikająca z art. 24 aa, ustawy (tzw. procedura odwrócona). Oznacza to, że Zamawiający najpierw dokona oceny ofert, a

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
4. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż **10 dni** terminie, aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń lub dokumentów:
- 1) **wykaz dostaw** wykonanych, a w przypadku świadczeń ciągłych lub okresowych również wykonywanych, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których zostały wykonane, w zakresie wymaganych w Rozdziale IV ust. 1 pkt 2 ppkt c SIWZ - wzór dokumentu stanowi załącznik nr 5 do SIWZ. Do wykazu należy dołączyć dowody określające, czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy.
W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
 - 2) **odpis** z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp.
Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu określonego powyżej składa dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania potwierdzający odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości (wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert).
Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentu o którym mowa powyżej, zastępuje się go dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby lub osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby (dokument wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert).
 - 3) informacji z **Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
 - 4) **wykaz osób** - skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie dostaw, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie dysponowania tymi osobami. (Dotyczy zamówienia częściowego nr 1) - wzór dokumentu stanowi załącznik nr 7 do SIWZ

Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w art. 4 ppkt 3j – składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp.

Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentu o którym mowa powyżej, zastępuje się go dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby lub osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby (dokument wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert).

Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w ust. 4 ppkt 3 składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy Pzp. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Dokumenty powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

- 5) **oświadczenia** Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności,
- 6) **oświadczenia** Wykonawcy o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne.

Zamawiający żąda od Wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp., przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów **dokumentów**, o których mowa w Rozdziale VI ust. 4 pkt 2,3,5 i 6, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13-22 i ust. 5 pkt 1-4 ustawy Pzp,

W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, każdy z nich złoży **dokumenty**, o których mowa w Rozdziale VI ust. 4 pkt 2,3,5 i 6, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13-22 i ust. 5 pkt 1-4 ustawy Pzp,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w Rozdziale VI ust. 4, w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający pobiera samodzielnie z tych baz danych wskazane przez Wykonawcę oświadczenia lub dokumenty.

W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w Rozdziale VI ust. 4, które znajdują się w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności oświadczeń lub dokumentów przechowywanych przez Zamawiającego zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, Zamawiający w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Pzp, korzysta z posiadanych oświadczeń lub dokumentów, o ile są one aktualne.

Oświadczenia, o których mowa w *Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia*, dotyczące Wykonawcy i innych podmiotów, na których zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp oraz dotyczące podwykonawców, składane są w oryginale.

Dokumenty, o których mowa w *Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia*, inne niż oświadczenia, o których mowa powyżej, składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.

Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.

Jeżeli Wykonawca nie złoży oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1 ustawy PZP, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art.25 ust. 1 ustawy Pzp, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia, poprawienia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

Jeżeli Wykonawca nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wezwie do ich złożenia w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

Rozdział VII

UDZIAŁ W POSTĘPOWANIU PODMIOTÓW WYSTĘPUJĄCYCH WSPÓLNIE.

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o zamówienie muszą łącznie spełnić warunki udziału w postępowaniu.
2. Wykonawcy występujący wspólnie powinni załączyć do oferty pełnomocnictwo dla podmiotu (lidera), który będzie ich reprezentował w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentował w postępowaniu i zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
3. Podmioty występujące wspólnie są solidarnie odpowiedzialne przed Zamawiającym za wykonanie Umowy i za wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

4. Wykonawcy wchodzący w skład Konsorcjum zobowiązani są do pozostawania w Konsorcjum przez cały czas trwania Umowy, łącznie z okresem gwarancji jakości i rękojmi za Wady.
5. Podmioty występujące wspólnie zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu kopii umowy regulującej współpracę podmiotów wchodzących w skład Konsorcjum, które wspólnie podjęły się wykonania przedmiotu Umowy, i jej zmian, w tym zawierającej informacje za wykonanie jakich części w ramach Umowy odpowiada każdy z uczestników tego podmiotu.
6. Lider Podmiotów występujących wspólnie jest upoważniony do podejmowania decyzji, składania i przyjmowania oświadczeń woli w imieniu i na rzecz każdego z tych podmiotów w zakresie wskazanym w pełnomocnictwach potrzebnych do realizacji Umowy i przedłożonych Zamawiającemu. Upoważnienie to może zostać zmienione za zgodą Zamawiającego.

Rozdział VIII

OPAKOWANIE I OZNAKOWANIE OFERT

Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie, w siedzibie Zamawiającego i oznakować w następujący sposób:

Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.

ul. Sikorskiego 3 - 4

66-400 Gorzów Wlkp.

koperta będzie posiadać następujące oznaczenie:

OFERTA PRZETARGOWA – WAD-VI.271.45.2017.BD

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

Oferta na Zamówienie Częściowe nr.....

Rozdział IX

SPOSÓB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH SIWZ

1. Zamawiający dopuszcza aby wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje były przekazywane w trakcie postępowania na piśmie, faksem lub drogą elektroniczną.
2. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ.
3. Zamawiający, nie później niż **na sześć dni** przed upływem terminu składania ofert udzieli wyjaśnień, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu składania wniosku lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
4. Zamawiający prześle treść pytań i odpowiedzi wszystkim uczestnikom postępowania, bez ujawniania źródła zapytania. Wyjaśnienia zostaną również opublikowane na stronie internetowej bip.wrota.lubuskie.pl/umgorzow.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

5. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego
6. Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nieprowadzącej do zmiany ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz umieści także informacje na stronie internetowej bip.wrota.lubuskie.pl/umgorzow.
7. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w ust. 3.
8. Zamawiający oświadcza, że nie zamierza zwołać zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia wątpliwości dotyczących SIWZ.
9. Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami jest:

Bartosz Dolny – Referat Zamówień Publicznych

Tel. (095) 735 55 14, fax: (095) 7355 612, zampubl@um.gorzow.pl lub bartosz.dolny@um.gorzow.pl

10. Porozumiewanie się Wykonawcy z uprawnionymi pracownikami odbywać się może w godzinach pracy Urzędu Miasta od 7.30 do 15.30 w dni powszednie: poniedziałek, środa, czwartek; we wtorek od godz. 7.30 do 16.30, w piątek od godz. 7.30 do 14.30.

Rozdział X

SPOSÓB PRZEKAZYWANIA DOKUMENTÓW

1. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje (zwane dalej „Korespondencją”) Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, faksem lub pocztą elektroniczną.
 - nr faksu Zamawiającego: (095) 735 56 12
 - e-mail: zampubl@um.gorzow.pl
2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują korespondencję faksem lub pocztą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

Rozdział XI

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Wykonawca przystępujący do niniejszego przetargu jest obowiązany wnieść wadium, odrębnie na każde zadanie częściowe:
 - zadanie nr 1 w kwocie **60 000,00 zł** (słownie: sześćdziesiąt tysięcy złotych)
 - zadanie nr 2 w kwocie **18 000 zł** (słownie: osiemnaście tysięcy złotych)
2. Forma wniesienia Wadium: Wadium może być wniesione w następujących formach:
 - 1) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
 - 2) gwarancjach bankowych,
 - 3) gwarancjach ubezpieczeniowych
 - 4) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art.6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1804 oraz z 2015 r. poz. 978 i 1240). Miejsce i sposób wniesienia Wadium.
3. Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego:

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

PKO BP S.A. Nr 25 1020 5402 0000 0402 0325 6286.

Potwierdzeniem tej formy wniesienia wadium będzie kopia przelewu (wplaty) załączona do oferty.

4. W razie wniesienia wadium w formie innej niż pieniężna, należy oryginał dowodu jego wniesienia, złożyć w siedzibie Zamawiającego w **Gorzowie Wielkopolskim, ul. Sikorskiego 3 - 4, pok. 315 (p. II)**, przed upływem terminu składania ofert lub dołączyć do oferty w osobnej kopercie z opisem "wadium". W każdym z tych przypadków poświadczona za zgodność z oryginałem kopie dokumentu wadialnego należy załączyć do oferty. Z treści gwarancji winno wynikać bezwarunkowe, na pierwsze pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania oferta, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 4a oraz ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych.
5. Termin wniesienia Wadium
Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert, przy czym wniesienie Wadium w pieniądzu za pomocą przelewu bankowego Zamawiający będzie uważał za skuteczne tylko wówczas, gdy bank prowadzący rachunek Zamawiającego potwierdzi, że otrzymał taki przelew przed upływem terminu składania ofert (tj. przed upływem dnia i godziny wyznaczonej jako ostateczny termin składania ofert).
6. Zamawiający zwróci wadium wszystkim Wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem art. 46 ust. 4a ustawy Pzp. Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jego wniesienia żądano. Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie na wniosek wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez wykonawcę. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium po wyborze najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
7. Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a ustawy Pzp., z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp., oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1, pełnomocnictw lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust.2 pkt 3 ustawy Pzp., co spowodowałoby brak możliwości wybrania oferty złożonej przez Wykonawcę jako najkorzystniejszej.
8. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
 - 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
 - 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
 - 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
9. Oferta Wykonawcy zostanie odrzucona jeżeli Wykonawca nie wniesie wadium lub jeżeli wniesie w sposób nieprawidłowy (zgodnie z art. 89 ust 1 pkt 7b).

Rozdział XII

TERMIN ZWIĄZANIA Z OFERTĄ

1. Termin związania z Wykonawców złożoną ofertą wynosi **60 dni**.
2. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy niż 60 dni (*art. 85 ust. 2 ustawy Pzp.*).
- Odmowa wyrażenia zgody, o którym mowa w Rozdziale XII ust. 3, nie powoduje utraty wadium.
- Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonane jest po wyborze najkorzystniejszej oferty, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.
- W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu do składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Izbę orzeczenia.

Rozdział XIII

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Zamawiający nie przewiduje zabezpieczenia należytego wykonania umowy

Rozdział XIV.

GWARANCJA I RĘKOJMIA

Wymagania dotyczące gwarancji i rękojmi dla obu zadań częściowych znajdują się w części III SIWZ „Opis Przedmiotu Zamówienia”.

Rozdział XV.

MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. **Miejsce:**

Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Sikorskiego 3 - 4, Kancelaria Ogólna (parter).

2. **Termin: 2.10.2017 r, godz. 10:00**

O terminie złożenia oferty decyduje data jej wpływu do Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp., potwierdzona pieczęcią Kancelarii Ogólnej.

Oferty złożone po terminie zostaną zwrócone niezwłocznie bez ich otwierania.

Rozdział XVI

MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT

1. Publiczne **otwarcie ofert** nastąpi w dniu: **2.10.2017r, godz. 10:30** w siedzibie Zamawiającego w Urzędzie Miasta Gorzowa Wlkp., ul. Sikorskiego 3 - 4, 66-400 Gorzów Wlkp. **Sala nr 201 (p. I).**

Rozdział XVII

OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY OFERTOWEJ

- Podstawą obliczenia ceny ofertowej jest formularz Tabeli kosztów i charakterystyki oferowanych urządzeń załączniki nr 2A i 2B do niniejszej Specyfikacji.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

W odpowiednich rubrykach wykonawcy winni przedstawić ceny jednostkowe netto wraz ze wskazaniem należnego podatku VAT, gdzie cena jednostkowa brutto to cena jednostkowa netto powiększona o należny podatek od towarów i usług, z zastrzeżeniem pkt 2 i pkt 5.

2. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, wykonawca informuje o tym fakcie zamawiającego, wskazując nazwę towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.
3. Ceny jednostkowe podane przez wykonawcę powinny uwzględniać zysk wykonawcy, oraz **wszystkie inne koszty** (w tym niezbędne opłaty, koszty dostawy do siedziby zamawiającego) związane z realizacją przedmiotu zamówienia określonego w niniejszej SIWZ.
4. Wykonawca może złożyć ofertę na własnym formularzu, lecz jej treść i układ muszą być zgodne z Formularzem załączonym do niniejszej SIWZ.
5. **Cena ofertowa** z formularza ofertowego (załącznik nr 1 do SIWZ) musi być tożsama z SUMA, określoną w Tabeli kosztów. Cena ofertowa powinna stanowić sumę wartości przedmiotu dostawy, którego dostawa będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w kwocie netto oraz wartości przedmiotu dostawy, którego dostawa nie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w kwocie brutto. Wartość sumy z formularzy 2A i 2B należy przenieść do pkt 3 ppkt 1i3 formularza oferty. Jeżeli jednak sytuacja, o której mowa w pkt 2 nie ma zastosowania, należy zsumować ceny brutto dla wszystkich pozycji.
6. Zamawiający przewiduje rozliczenie tylko w polskich złotych.
7. Cenę oferty należy podać do dwóch miejsc po przecinku.

Rozdział XVIII

KRYTERIA OCENY OFERT

Zadanie 1 Platforma serwerowa oraz infrastruktura dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji oraz oprogramowaniem systemów serwerowych

1. W poszczególnych kryteriach oceny ofert ocena ofert zostanie dokonana w następujący sposób:
 - 1) Cena [C] - Waga 60 %
Zamawiający ofercie o najniższej cenie przyzna 60 punktów, a każdej następnej zostanie przyporządkowana liczba punktów proporcjonalnie mniejsza, według wzoru:

$$C = \frac{C_{\min}}{C_{\text{of}}} \times 60 \text{ pkt}$$

gdzie:

C - punktacja za cenę brutto oferty

C_{\min} – najniższa cena brutto ze wszystkich ofert podlegających ocenie

C_{of} – cena brutto badanej oferty

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

2) Dodatkowe parametry sprzętu [DPS] – Waga 40%

Zamawiający przyzna punkty za zaoferowanie dodatkowych paramentów sprzętu:

- a. Wykonawca zaoferuje zamiast wymaganych „Kontrolerów LAN – 4 porty 10GE (1.1 pkt. 8)” szybsze 2 porty 40GE z wkładkami SR4 (razem 12 portów w 6 serwerach) oraz wymagane licencje do posiadanych przez Zamawiającego przełączników VDX6740 – 15 pkt.
- b. Wykonawca zaoferuje w każdym serwerze wymagane 2 porty Fibre Channel 8Gbps (Kontrolery I/O – 1.1 pkt. 9), które zostaną dostarczone w formie dwóch kart PCI-E jednoportowych – 5 pkt.
- c. Wykonawca zaoferuje konfigurację procesorów, gdzie para (dwa procesory) w teście SPECint_rate2006 Baseline osiągają wynik minimum 2700 pkt. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org. a każdy z procesorów posiada minimum 38MB pamięci Cache – 5 pkt.
- d. Wykonawca zaoferuje dla macierzy dyskowej (Macierz Typ I) dyski Flash SSD mające parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 1 DWPD (pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat) – 5 pkt.
- e. Wykonawca zaoferuje dla macierzy dyskowej (Macierz Typ II) dyski Flash SSD mające parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 1 DWPD (pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat)- 10 pkt.

2. Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

SUMA PUNKTÓW = „C”+ DPSa + DPSb+ DPSc+ DPSd+ DPSe

Zadanie 2 Sprzęt terminalowy wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa.

1. W poszczególnych kryteriach oceny ofert ocena ofert zostanie dokonana w następujący sposób:

1) Cena [C] - Waga 60 %

Zamawiający ofercie o najniższej cenie przyzna 60 punktów, a każdej następnej zostanie przyporządkowana liczba punktów proporcjonalnie mniejsza, według wzoru:

$$C = \frac{C_{\min}}{C_{\text{of}}} \times 60 \text{ pkt}$$

gdzie:

C - punktacja za cenę brutto oferty

C_{min} – najniższa cena brutto ze wszystkich ofert podlegających ocenie

C_{of} – cena brutto badanej oferty

- 2) Dodatkowe parametry sprzętu [DPS] – Waga 40%

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Zamawiający przyzna punkty za zaoferowanie dodatkowych paramentów sprzętu:

- a. Zaoferowane terminale posiadają wymagane złącze sieciowe Ethernet RJ45 wspierającej prędkość do 1Gbps (wbudowana karta RJ45 10Mb/100Mb/1Gb) – 10 pkt.
- b. Zaoferowane terminale wspierają protokół współpracy z systemami klasy NAC za pomocą protokołu IEEE 802.1x – 10 pkt
- c. Zaoferowane terminale wspierają większą rozdzielczość ekranową 2560x1600 zamiast wymaganej 1920x1200 – 10 pkt.
- d. Zaoferowane zasilacze do terminali są energooszczędne – tzn. mają moc nie większą niż 66W- 10 pkt.

2. Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

SUMA PUNKTÓW = „C”+ DPSa + DPSb+ DPSc+ DPSd

Rozdział XIX

INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT.

1. Otwarcie ofert jest jawne.
2. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
3. Podczas otwarcia ofert Zamawiający poda nazwę (firmę) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące: **ceny oferty**.
4. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści informacje, o których mowa w pkt. 2 i 3, na stronie internetowej www.bip.wrota.lubuskie.pl/umgorzow

Rozdział XX

INFORMACJE O TRYBIE OCENY OFERT

1. W toku badania i oceny złożonych ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert.
2. Jeżeli zaoferowana cena będzie wydawać się rażąco niska w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzić będzie wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego lub wynikającymi z odrębnych przepisów, Zamawiający zwróci się o udzielenie wyjaśnień, w tym złożenie dowodów, dotyczących wyliczenia ceny, w szczególności w zakresie określonym w art. 90 ust. 1 ustawy Pzp. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny spoczywa na Wykonawcy.
3. Zamawiający poprawi w ofercie:
 - 1) oczywiste omyłki pisarskie,
 - 2) oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek
 - 3) inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków

*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020*

- zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty- niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
4. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawców, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 12- 23 ustawy Pzp w zw. z art. 24 ust. 7 ustawy Pzp oraz art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp.
 5. Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.
 6. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:
 - 1) jest niezgodna z ustawą Pzp;
 - 2) jej treść nie odpowiada treści niniejszej SIWZ, z zastrzeżeniem art.87 ust. 2 pkt 3 Pzp
 - 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
 - 4) zawiera rażąco niską cenę lub koszt w stosunku do przedmiotu zamówienia;
 - 5) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
 - 6) zawiera błędy w obliczaniu ceny lub kosztu;
 - 7) wykonawca w terminie 3 dni od dnia doręczenia zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3
 - 8) Wykonawca nie wyraził zgody, o której mowa w art.85 ust.2 ustawy Pzp, na przedłużenie terminu związania ofertą;
 - 9) oferta wariantowa nie spełnia minimalnych wymagań określonych przez Zamawiającego
 - 10) jej przyjęcie naruszałoby bezpieczeństwo publiczne lub istotny interes bezpieczeństwa państwa, a tego bezpieczeństwa lub interesu nie można zagwarantować w inny sposób
 - 11) wadium nie zostało wniesione lub zostało wniesione w sposób nieprawidłowy;
 - 12) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie udzieli wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz ze złożonymi dowodami potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia. Oferty nie odrzucone zostaną poddane procedurze oceny zgodnie z kryteriami oceny ofert określonymi w SIWZ.

Rozdział XXI

UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający udzieli zamówienia odrębnie na każde zamówienie częściowe Wykonawcy, którego oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie Pzp oraz w SIWZ i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru.
2. Jeżeli nie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny lub kosztu i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną lub najniższym kosztem, a jeśli zostały złożone oferty o takiej samej cenie lub koszcie, zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych (art. 91 ust. 4 ustawy PZP).
3. Zamawiający poinformuje niezwłocznie wszystkich Wykonawców o:
 - a. wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres (jeżeli jest miejscem wykonywania działalności) Wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy (jeżeli są miejscami wykonywania działalności) Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację;
 - b. Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni;

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- c. Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, powodach odrzucenia oferty, a w przypadkach, o których mowa w rt. 89 ust. 4 i 5, braku równoważności lub braku spełnienia wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności;
 - d. Unieważnieniu postępowania
 - podając uzasadnienie faktyczne i prawne
4. Zamawiający udostępnia informację, o których mowa w ust.. 3a i d, na stronie internetowej: bip.wrota.lubuskie.pl/umgorzow.

W przypadku, gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający będzie mógł wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzenia ich ponownego badania i oceny chyba, że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp.

Rozdział XXII

UNIEWAŻNIENIE POSTĘPOWANIA

1. Zamawiający unieważni postępowanie, odrębnie dla każdego zamówienia częściowego, o udzielenie zamówienia w przypadkach gdy :
 - a) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu,
 - b) cena najkorzystniejszej oferty lub oferta z najniższą ceną przewyższa kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, chyba, że Zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny najkorzystniejszej oferty,
 - c) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć,
 - d) zostały złożone oferty dodatkowe o takiej samej cenie, w przypadku o którym mowa w art. 91 ust.5 Pzp
 - e) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. O unieważnieniu postępowania Zamawiający zawiadamia równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy:
 - a) ubiegali się o udzielenie zamówienia – w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert,
 - b) złożyli oferty – w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert
 - podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
3. W przypadku unieważnienia postępowania z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, Wykonawcom, którzy złożyli oferty niepodlegające odrzuceniu, przysługuje roszczenie o zwrot uzasadnionych kosztów uczestnictwa w postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania oferty.
4. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający na wniosek Wykonawcy, który ubiegał się o udzielenie zamówienia, zawiadamia o wszczęciu kolejnego postępowania, które dotyczy tego samego przedmiotu zamówienia lub obejmuje ten sam przedmiot zamówienia.

Rozdział XXIII.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAWARCIA UMOWY

1. Zobowiązania Wykonawcy związane z umową zostały określone w projektach umów stanowiących Część II SIWZ.
2. Umowa z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (albo 15 dni – jeżeli zostało przesłane w inny sposób).

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

3. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówień publicznych przed upływem terminu, o którym mowa w pkt 2 pod warunkiem, że zostaną spełnione przesłanki określone w art. 94 ust. 2 pkt. 1 lit a oraz art. 94 ust. 2 pkt 3 ustawy Pzp.
4. Formalności, jakie powinny zostać dopełnione przez wybranego Wykonawcę przed dniem podpisania umowy:
 - 1) W przypadku, gdy wybranym Wykonawcą jest spółka cywilna, bądź konsorcjum w skład którego wchodzi spółka cywilna to Wykonawca przedkłada poświadczoną za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę umowę spółki cywilnej, gdy Wykonawca nie dołączył tego dokumentu do ofert, wraz z zobowiązaniem w formie oświadczenia, że Wykonawca niezwłocznie będzie przedkładał Zamawiającemu wszystkie zmiany tej umowy.
 - 2) W przypadku, gdy wybranym Wykonawcą jest konsorcjum - Wykonawca przedkłada poświadczoną za zgodność z oryginałem umowę konsorcjum.
6. Zamawiający dopuszcza **możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy.**
 - 1) Wszelkie zmiany postanowień Umowy mogą nastąpić jedynie za zgodą obu Stron wyrażoną w formie pisemnej, pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem art. 144 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164, ze zm.).
 - 2) Na podstawie art. 144 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmiany Umowy w następujących przypadkach:

W zadaniu częściowym nr 1

Zmiany postanowień zawartej umowy mogą być dokonywane:

- 1) w zakresie aktualizacji danych Wykonawcy,
- 2) w przypadku zmiany obowiązujących przepisów prawa, odnoszących się do niniejszej umowy,
- 3) w przypadku wystąpienia wszelkich obiektywnych zmian, niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, jeżeli taka zmiana leży w interesie publicznym,
- 4) wycofania z rynku lub zaprzestania produkcji zaoferowanego przez Wykonawcę sprzętu i oprogramowania. W takiej sytuacji Zamawiający może wyrazić zgodę na zamianę sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem umowy na inny, o lepszych bądź takich samych cechach, parametrach i funkcjonalności pod warunkiem otrzymania oświadczenia producenta o zaprzestaniu produkcji uzyskaniu akceptacji propozycji zmiany. Zmiana sprzętu i oprogramowanie może spowodować zmiany ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji oraz innych warunków realizacji umowy,
- 5) w przypadku wystąpienia siły wyższej, np.: wystąpienia zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć z pewnością, w szczególności zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody w znacznych rozmiarach.

W zadaniu częściowym nr 2

Zmiany postanowień zawartej umowy mogą być dokonywane:

- 1) w zakresie aktualizacji danych Wykonawcy,
- 2) w przypadku zmiany obowiązujących przepisów prawa, odnoszących się do niniejszej umowy,
- 3) w przypadku wystąpienia wszelkich obiektywnych zmian, niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, jeżeli taka zmiana leży w interesie publicznym,
- 4) wycofania z rynku lub zaprzestania produkcji zaoferowanego przez Wykonawcę sprzętu i oprogramowania. W takiej sytuacji Zamawiający może wyrazić zgodę na zamianę sprzętu i

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- oprogramowania będącego przedmiotem umowy na inny, o lepszych bądź takich samych cechach, parametrach i funkcjonalności pod warunkiem otrzymania oświadczenia producenta o zaprzestaniu produkcji i uzyskaniu akceptacji propozycji zmiany. Zmiana sprzętu i oprogramowanie może spowodować zmiany ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji oraz innych warunków realizacji umowy,
- 5) w przypadku wystąpienia siły wyższej, np.: wystąpienia zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć z pewnością, w szczególności zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody w znacznych rozmiarach.

Dopuszczalne zmiany postanowień umowy oraz określenie warunków zmian zawarte są także we wzorze umowy – część II SIWZ.

Rozdział XXIV

PODWYKONAWSTWO

1. Wykonawca w ofercie (Formularz oferty - Załącznik nr 1 do SIWZ) wskaże części zamówienia, których realizację zamierza powierzyć podwykonawcom i poda firmy podwykonawców, o ile są znane. Zamawiający w przypadku zadania częściowego nr 1 zastrzega osobiste wykonania kluczowych części zamówienia przez Wykonawcę.
2. Jeżeli zmiana lub rezygnacja z podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy (podczas realizacji zamówienia) dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust 1 ustawy Pzp, w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w art. 22 ust.1 Pzp, Wykonawca jest zobowiązany wykazać Zamawiającemu, iż proponowany inny podwykonawca lub dalszy podwykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż wymagany w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

Rozdział XXV

ŚRODKI ODWOŁAWCZE

1. Każdemu Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy PZP jak dla postępowań powyżej kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy PZP.

Rozdział XXVI

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

W sprawach nie uregulowanych w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia obowiązuje ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych tekst jednolity ustawy (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.), Kodeks Cywilny oraz odpowiednie rozporządzenia.



*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020*

Spis załączników do SIWZ:

- Załącznik nr 1 – Formularz oferty
- Załącznik nr 2 – Tabela kosztów i charakterystyka oferowanych urządzeń
- Załącznik nr 3 – Jednolity dokument zamówienia (JEDZ)
- Załącznik nr 4 – Oświadczenie o przynależności do grupy kapitałowej
- Załącznik nr 5 – Wykaz dostaw
- Załącznik nr 6 – Oświadczenie do celów podatkowych
- Załącznik nr 7- Wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia



*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020*

CZĘŚĆ II PROJEKT UMOWY

CZĘŚĆ III OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

zadanie 1:

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.

1. Platforma serwerowa oraz infrastruktura dla Hurtowni danych

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy, skonfiguruje, wdroży i uruchomi do pełnej funkcjonalności środowisko 6 serwerów fizycznych wraz z 4 macierzami dyskowymi oraz sprzętem serwerowym przeznaczonych do montażu w szafie RACK. Dostarczony powyższy sprzęt powinien zawierać systemy operacyjne oraz oprogramowanie serwerowe niezbędne do uruchomienia w pełni działającego i funkcjonalnego środowiska serwerowego współpracującego z innym sprzętem dostarczonym przez Wykonawcę oraz ze sprzętem komputerowym posiadanym przez Zamawiającego.

Przy każdym produkcie należy podać cenę jednostkową produktu brutto i łączną cenę produktu brutto.

Dostarczane środowisko serwerów musi zostać skonfigurowane w następujący sposób:

- Serwery mają mieć możliwość uruchamiania się zarówno z macierzy i z zainstalowanych w serwerach dyskach. Wykonawca w trakcie wdrożenia wybierze jeden z wariantów.
- Sześć fizycznych serwerów będą tworzyły środowisko wirtualizacyjne, na których zainstalowane zostaną wirtualne maszyny hostujące inne serwisy funkcjonujące w systemie. Na każdy z serwerów fizycznych będą przypadać co najmniej dwa serwery wirtualne. Niniejsze serwery będą przeznaczone między innymi jako serwery aplikacji i terminali.
- Wykonawca dostarczy niezbędną ilość systemów operacyjnych do poprawnej pracy wskazanej liczby urządzeń obejmujące wszystkie dostarczane procesory.
- W ramach dostawy Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje środowisko wirtualizacyjne. Konfiguracja platformy ma umożliwić pracę z wysoką niezawodnością (automatyczne przenoszenie maszyn wirtualnych z uszkodzonej maszyny fizycznej) oraz możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych pomiędzy maszynami fizycznymi bez przerywania ich pracy. Wykonawca dostarczy narzędzia umożliwiające centralne zarządzanie całym środowiskiem oraz aktualizację środowiska.
- Dostarczone serwery zostaną połączone z dostarczonymi macierzami dyskowymi minimum 2 połączeniami, tak aby był zapewniona funkcja Wysokiej Dostępności - HA.
- Oferowane rozwiązanie musi być odporne na pojedynczy punkt awarii serwerów, a w szczególności awarię zasilacza, poszczególnych kart sieciowych w serwerach, wentylatorów.
- Wykonawca dostarczy komplet urządzeń i kabli przyłączeniowych do połączenia serwerów do dostarczanej infrastruktury sieciowej oraz macierzy dyskowych.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i skonfiguruje sprzęt w ilościach:
 - Zestaw sześciu serwerów rack z obudową przeznaczoną do montażu w szafie RACK – 1 komplet;
 - Zestaw czterech macierzy dyskowych wraz z oprogramowaniem do backupu danych – 1 komplet;
 - Systemy operacyjne na każdy z serwerów – 1 komplet;

System usług katalogowych

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i dostosuje do potrzeb Zamawiającego system usług katalogowych wspierający funkcjonowanie pozostałych systemów informatycznych eksploatowanych przez Zamawiającego.

System usług katalogowych musi zapewnić następującą funkcjonalność:

- Odzwierciedlenie struktury organizacyjnej Zamawiającego,
- Zcentralizowane zarządzanie kontami użytkowników i ich prawami dostępu do zasobów,
- Zcentralizowane zarządzanie zasadami grup,
- Delegacja uprawnień administracyjnych,
- Możliwość implementacji mechanizmów silnego uwierzytelniania użytkowników w oparciu o karty chipowe,
- Ruch synchronizacyjny systemu usług katalogowych musi być ograniczony do minimum,
- W ramach systemu usług katalogowych uruchomione zostaną następujące usługi sieciowe:
 - DNS – hierarchiczny system rozwiązywania nazw sieciowych,
 - WINS – system rozwiązywania nazw sieciowych,
 - DHCP- system automatycznej dystrybucji ustawień sieciowych,
- System automatycznej dystrybucji poprawek i aktualizacji systemowych.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

System kopii zapasowych

Wykonawca dostarczy, zainstaluje, skonfiguruje i dostosuje do potrzeb Zamawiającego system kopii zapasowych wspierający funkcjonowanie pozostałych systemów informatycznych eksploatowanych przez Zamawiającego.

System kopii zapasowych musi zapewnić następującą funkcjonalność:

- System kopii zapasowych danych produkcyjnych będzie realizowany bezagentowo bez konieczności przerywania pracy,
- Rozwiązanie ma zapewnić wysoką wydajność, wysoką dostępność usług i łatwą skalowalność stosownie do zwiększających się potrzeb,
- System backupu ma zawierać scentralizowaną konsolę backupu, w której zostaną skonfigurowane procesy backupu serwerów, baz danych i aplikacji, wraz z systemem powiadomień uwzględniających stan wykonanych kopii.

Wdrożenie

- Całość prac powinna przebiegać w sposób płynny i jak najmniej inwazyjny. Oznacza to, iż nowa konfiguracja powinna zostać przygotowana i zweryfikowana przed rozpoczęciem wdrożenia. Proces konfiguracji powinien odbyć się w siedzibie Wykonawcy i obejmować swoim zakresem tematy wcześniej ustalone ze Zleceniodawcą.
- Formą akceptacji wszystkich prac będzie protokół odbioru, który będzie podpisywany pomiędzy Kierownikiem Projektu ze strony Wykonawcy i upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
- Zamawiający dokona weryfikacji przekazanych protokołem odbioru wyników prac w terminie 7 dni roboczych od daty przekazania prac.
- W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zastrzeżeń, wad, uwag bądź rozbieżności pomiędzy przekazanymi do weryfikacji wynikami danego etapu, a założeniami przyjętymi dla wykonania przedmiotu Umowy, Zamawiający sporządzi i prześle Wykonawcy w terminie 7 dni roboczych od daty przekazania prac protokół rozbieżności.
- Po otrzymaniu protokołu rozbieżności, Wykonawca w terminie 4 dni roboczych lub innym wzajemnie uzgodnionym terminie dokona koniecznych poprawek, zmian lub udzieli wiążących wyjaśnień w tej sprawie i prześle wyniki danego etapu do ponownej weryfikacji.
- Odbiór wykonanych prac uważa się za zakończony z chwilą podpisania bez zastrzeżeń odpowiedniego protokołu odbioru przez obie Strony, w ilości po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron
- Wykonawca ma zapewnić kierownika projektu.
- Wykonawca ma zapewnić pracowników do realizacji projektu z kompetencjami potwierdzonymi certyfikatami producenta sprzętu serwerowego, macierzy i oprogramowania do backupu.

Szkolenie personelu z zakresu dostarczonego przedmiotu Zamówienia

- Szkolenia zostaną przeprowadzone dla min. 2 osób z działu IT Zamawiającego,
- Szkolenia muszą być prowadzone w sposób niekolidujący z działalnością Zamawiającego, ale jednocześnie z poszanowaniem harmonogramu czasu pracy pracowników.
- Szkolenia zostaną potwierdzone odpowiednim protokołem podpisanym przez obydwie strony,
- Wykonawca, uzgodni z Zamawiającym szczegółowy harmonogram szkoleń,
- Szkolenia odbędą się w autoryzowanym ośrodku szkoleniowym producenta oprogramowania,
- Szczegółowość i poziom szkoleń Wykonawca musi dobrać tak, aby przeszkolony zespół osób był w stanie samodzielnie obsługiwać i administrować dostarczonym sprzętem i oprogramowaniem,
- Zakres szkoleń musi obejmować co najmniej następujące tematy:
 - Administracja macierzami dyskowymi,
 - Administracja serwerowym systemem operacyjnym,
 - Administracja systemem wykorzystywanym do zarządzania serwerowymi systemami operacyjnymi,
 - Administracja systemem kopii zapasowych

Inne

- Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania zmian przeprowadzonych w systemie informatycznym Zamawiającego w dokumentacji powdrożeniowej. Dokumentacja ta powinna obejmować wszelkie dokonane zmiany, opisywać proces wdrożenia i działanie nowego oprogramowania i urządzeń wraz z procedurami konfiguracji zadań backupowych i przywracania kopii zapasowych zarówno do środowiska produkcyjnego jak i testowego. Wszelkie materiały muszą być w języku polskim.
- Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu pełny dostęp do wdrożonego oprogramowania wraz z wszystkimi loginami i hasłami.
- Od Wykonawcy wymaga się oddelegowania do prac wdrożeniowych personelu posiadającego certyfikaty potwierdzające kompetencje związane z oferowanymi rozwiązaniami.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- Wykonawca zobowiązany jest to zapewnienia gwarancji na wdrożoną konfigurację i przeprowadzenia niezbędnych aktualizacji oprogramowania, przez okres minimum 3 miesięcy, po zamknięciu wdrożenia.

1.1 Serwery

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne serwerów
1	2	3
Serwery		
1.	Typ	Serwery
2.	Obudowa	-Typu Rack, wysokość maksymalnie 3U; -Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack
3.	Płyta główna	-Dwuprocesorowa, możliwość instalacji procesorów dwunastordzeniowych; -Możliwość instalacji minimum 7 złącz PCI Express (3 nisko profilowych, 3 pełno profilowych) za pomocą tzw. riser-cards lub zintegrowanych w płycie głównej. -Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora (niezależne od dysków twardej)
4.	Procesory	-Zainstalowane dwa procesory serwerowe działające architekturze x86 (64-bit). Procesory muszą osiągać w teście SPECint_rate2006 Baseline wynik minimum 1630 pkt. w konfiguracji dwuprocesorowej. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org . Każdy z procesorów musi posiadać minimum 38MB pamięci Cache
5.	Pamięć RAM	-Zainstalowane 768 GB pamięci RAM typu DDR4 Registered o szybkości 2133MHz lub lepszej -Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC lub jej odpowiednik -24 gniazda pamięci RAM na płycie głównej
6.	Dyski twarde	- Minimum 6 wnęk dla dysków twardej Hotplug 2,5 z przodu obudowy; - Minimum 9 wnęk dla dysków twardej Hotplug 3,5 z przodu obudowy; Dopuszczalna jest realizacja poprzez dodatkową półkę dyskową SAS 12G podpiętą do serwera. Wraz z serwerem muszą być dostarczone odpowiednie kable oraz ekspander SAS w slocie PCI-E. -Musi istnieć możliwość rozbudowy o dodatkowe 2 wnęki 2,5" z tyłu lub przodu obudowy
7.	Nośniki dostarczone wraz z serwerem	-Dwa dyski SSD o wielkości minimum 200GB
8.	Kontrolery LAN	- 4 porty 10GE Ethernet na wkładki SFP+ z wkładkami typu SFP+ SR
9.	Kontrolery I/O	- 2 porty Fibre Channel 8Gbps z wkładkami SWL
10.	Porty	-zintegrowana karta graficzna -1x USB wewnętrzne – w środku obudowy -2x USB zewnętrzne typu USB 3.0 -1x złącze Display Port lub VGA
11.	Zasilanie	-Zainstalowane dwa redundancjne zasilacze hot-plug posiadające certyfikat 80 Plus Titanium lub równoważny określający sprawność na poziomie min. 94 %, o mocy minimalnej 750W;
12.	Zarządzanie out of band	-Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach: <ul style="list-style-type: none"> Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera; Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym; Dostęp poprzez przeglądarkę WWW (http/https) oraz SSH Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii Monitoring pracy wentylatorów i ich prędkości obrotowej Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP Wyświetlanie informacji o komponentach zainstalowanych w serwerze (karty PCI, pamięci procesory, zasilacze) Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM). Możliwość zdalnego wyłączenia/włączenia serwera Możliwość zdefiniowania wielu kont administratorów oraz integracja z Active Directory lub LDAP Karta zarządzająca musi wspierać monitoring karty RAID (logiczne volumeny, fizyczne dyski, grupy

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>RAID) jeśli takowa jest zainstalowana w serwerze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli wymagane są licencje dla wyżej opisanych funkcjonalności – należy je dostarczyć wraz z serwerem
13.	Wspierane OS	- Microsoft Hyper-V 2012, który posiada Zamawiający lub nowszy do którego zamawiający chce wykonać aktualizację.
14.	Gwarancja i wsparcie	<p>Serwer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gwarancja 60 miesięcy na części i robociznę realizowaną w miejscu eksploatacji sprzętu - Gwarancja z czasem wymiany typu następnego dzień roboczy od zgłoszenia w miejscu instalacji
15.	Termin realizacji zamówienia	Oferowane serwery muszą być dostarczone w terminie nie dłuższym niż 6 tygodni od daty podpisania Umowy

1.2 Macierz typ I

Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami minimalnymi. Wymagania opcjonalne będą dodatkowo punktowane.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne serwerów
1	2	3
Macierz typ I		
1.	Typ	Macierz typ I
2.	Typ Obudowy	Do instalacji w standardowej szafie rack 19". Wysokość macierzy oraz półek dyskowych nie może być większa niż 4U o gęstości min 12 dysków na każde 2U
3.	Wymagana przestrzeń dyskowa	<p>Macierz musi być wyposażona w minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 dyski 2,5" 400GB Flash • 12 dysków 900GB 2,5" SAS 10k rpm, • 12 dysków 4TB 3,5" NL SAS 7.2k rpm
4.	Architektura	<p>Pojedyncza macierz złożona z co najmniej 2 kontrolerów dyskowych obsługujących ruch blokowy wymienne bez przerywania pracy. Kontrolery pracują jednocześnie w trybie active-active. Macierz musi posiadać co najmniej 1 port do zarządzania w każdym z kontrolerów. Macierz musi obsługiwać połączenia do półek dyskowych oraz do dysków w standardzie SAS 12 Gb/s</p> <p>Macierz musi umożliwiać jednoczesne stosowanie półek dyskowych obsługujących dyski 2,5" oraz 3,5". Półki dyskowe 2,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 24 napędów dyskowych 2,5". Półki dyskowe 3,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 12 napędów dyskowych 3,5".</p> <p>Macierz powinna wierać zasilanie z dwóch niezależnych źródeł prądu.</p>
5.	Obsługa dysków	<p>Macierz musi obsługiwać dyski 2,5" i 3,5" we właściwych obudowach. Macierz musi zapewniać możliwość używania różnych dysków tego samego typu – odpowiednio 2,5" i 3,5".</p> <p>Macierz musi obsługiwać dyski SSD, SAS oraz NL-SAS w standardzie SAS 12 Gb/s.</p> <p>Macierz musi obsługiwać co najmniej 248 dyski.</p> <p>Dyski Flash SSD muszą mieć parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 0.5 DWPD (Gdzie 1 = DWPD oznacza pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat)</p>
6.	Pamięć podręczna	Pamięć podręczna każdego z kontrolerów musi być nie mniejsza niż 6 GB (sumarycznie 12 GB na macierz wyposażoną w dwa kontrolery) Pojemność pamięci cache nie może być osiągnięta poprzez wykorzystanie przestrzeni na dyskach SSD lub dodatkowych kartach z pamięcią flash.
7.	Porty zewnętrzne	Macierz musi być wyposażona w co najmniej 4 porty 16 Gbit FC
8.	Ochrona danych	Macierz musi obsługiwać poziomy RAID 0,1,5,6,10.
		Macierz powinna umożliwiać stworzenie grup RAID w których zamiast wykorzystania dysku hot spare będzie występować tzw. przestrzeń zapasowa rozłożona na wszystkich dyskach w ramach danej grupy RAID

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		(distributed spare).
9.	Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych	Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami) z wykorzystaniem protokołów komunikacji takich jak: Fibre Channel, iSCSI.
10.	Ochrona spójności danych	Macierz musi posiadać system podtrzymania zawartości pamięci cache na wypadek awarii zasilania realizowany poprzez zapis danych z pamięci cache kontrolerów do pamięci typu flash lub równoważny zapewniający co najmniej taki sam czas przechowywania danych. MusI istnieć funkcjonalność Cache dla procesu odczytu. MusI istnieć funkcjonalność Mirrored Cache dla procesu zapisu. MusI istnieć możliwość wyłączenia cache dla poszczególnych wolumenów
11.	Mechanizmy Thin Provisioning	Macierz musi zapewniać funkcjonalność udostępniania przestrzeni bez konieczności fizycznego alokowania wolnego miejsca na dyskach (thin provisioning). Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla całej macierzy w maksymalnej konfiguracji.
12.	Zarządzanie grupami dyskowymi i dyskami logicznymi	Macierz musi mieć możliwość rozłożenia wolumenu logicznego pomiędzy co najmniej dwoma grupami RAID. Macierz musi obsługiwać funkcjonalności LUN Masking i LUN mapping. Macierz musi umożliwiać automatyczne równoważenie obciążenia w ramach grupy/puli dysków tego samego typu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej konfiguracji. Macierz musi obsługiwać grupy spójności wolumenów do celów kopiowania i replikacji.
13.	Możliwość migracji danych	Macierz musi posiadać funkcjonalność migracji danych z innych macierzy dyskowych. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej konfiguracji.
14.	Wewnętrzne kopie danych	Macierz musi mieć możliwość wykonania kopii danych typu Point-In-Time (PIT) wolumenów. Zasoby źródłowe oraz docelowe kopii PIT mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SAS, SSD, NL-SAS). Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji. Kopie danych typu PIT muszą być tworzone w trybach min. kopii pełnej (klon) oraz incremental (kopiowanie tylko bloków zmienionych pomiędzy kolejnymi wykonaniami kopii).
15.	Zdalna replikacja danych	Macierz musi umożliwiać rozbudowę o funkcjonalność minimum replikacji asynchronicznej wolumenów logicznych pomiędzy dwoma takimi samymi modelami macierzy dyskowej oraz innymi macierzami dostępnymi w ramach tej samej rodziny modelowej. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SSD, SAS, NL-SAS). Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.
16.	Automatyczna relokacja danych	Macierz musi mieć możliwość rozbudowy o funkcjonalność optymalizacji wykorzystania dysków SSD poprzez automatyczną identyfikację najbardziej obciążonych fragmentów wolumenów w zarządzanych zasobach dyskowych oraz ich automatyczną migrację na dyski SSD. Macierz musi również automatycznie rozpoznawać obciążenie fragmentów wolumenów na dyskach SSD i automatycznie migrować z dysków SSD nieobciążone fragmenty wolumenów. Macierz musi posiadać możliwość wykorzystania mechanizmu optymalizacji umiejscowienia danych pomiędzy przynajmniej 3 rodzajami dysków – SSD, Enterprise (15k i 10K) oraz NL-SAS/SATA, jak również przy wykorzystaniu dwóch dowolnych z wyżej wymienionych typów. Opisany powyżej proces optymalizacji musi posiadać funkcję włączenia/wyłączenia na poziomie pojedynczego wolumenu.
17.	Administracja	Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>konsoli administracyjnej. Zarządzanie musi być dostępne poprzez interfejs GUI (WWW) oraz interfejs linii poleceń (Command Line Interface). Dostęp do linii poleceń poprzez połączenie szyfrowane.</p> <p>Musi istnieć możliwość bezpośredniego monitoringu stanu w jakim w danym momencie Macierz się znajduje. Dane o parametrach wydajnościowych macierzy muszą być dostępne w postaci wykresów w interfejsie GUI</p>
18.	Obsługa wielu ścieżek	<p>Macierz musi obsługiwać wiele kanałów I/O (Multipathing). Musi być zapewnione automatyczne przełączanie kanału I/O w wypadku awarii ścieżki dostępu serwerów do macierzy z utrzymaniem ciągłości dostępu do danych. Musi być zapewnione przełączanie kanałów I/O oparte o natywne mechanizmy systemów operacyjnych wspieranych przez macierz. Wymagana jest również obsługa równoważenia obciążenia (load balancing) pomiędzy kanałami macierzy.</p> <p>Sterowniki do obsługi wielościeżkowego dostępu do wolumenów, awarii ścieżki i rozłożenia obciążenia po ścieżkach dostępu powinny być dostępne dla podłączanych systemów operacyjnych. Jeżeli zastosowanie tych sterowników wymaga licencji, musi być dostarczona dla podłączanych systemów operacyjnych i/lub podłączanych serwerów zależnie od sposobu licencjonowania.</p>
19.	Wsparcie serwisowe	<p>5-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji, z czasem reakcji NBD (następny dzień roboczy) okno zgłoszeniowe 24/7 świadczona przez polskojęzyczny oddział serwisowy producenta macierzy.</p> <p>Wszystkie dyski uszkodzone w okresie trwania wsparcia serwisowego nie wymagają zwrotu po wymianie na sprawne - DMR (Defective Media Retention).</p> <p>W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do otrzymywania poprawek oraz aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego wraz z macierzą oraz oprogramowania wewnętrznego macierzy.</p>
20.	Usługi	Usługi instalacji i konfiguracji funkcjonalności oprogramowania macierzy dostarczonych wraz z macierzą.
21.	Dodatkowe wymagania	<p>Macierz musi być fabrycznie nowa (data produkcji nie późniejsza niż 6 miesięcy przed dostawą), musi pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta i być objęta serwisem producenta na terenie UE.</p> <p>Macierz powinna umożliwiać migrację do wyższych modeli macierzy w ramach tej samej rodziny modelowej poprzez wymianę kontrolerów.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zarówno zwiększania jak i zmniejszania rozmiaru wolumenów.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania ilością operacji wejścia-wyjścia wykonywanych na danym wolumenie. Zarządzanie musi być możliwe poprzez określenie maksymalnej ilości operacji I/O na sekundę lub przepustowości określonej w MB/s dla danego wolumenu. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji należy ją dostarczyć dla maksymalnej konfiguracji macierzy.</p> <p>Kopie danych typu PIT muszą być tworzone w trybach kopii pełnej (klon) oraz kopii wskaźników (migawka), incremental (kopiowanie tylko bloków zmienionych pomiędzy kolejnymi wykonaniami kopii), multitarget (wiele kopii z jednego źródła), cascaded (kopia z kopii).</p> <p>Macierz powinna umożliwiać rozbudowę o funkcjonalność replikacji synchronicznej i asynchronicznej wolumenów logicznych pomiędzy dwoma takimi samymi modelami macierzy dyskowej oraz innymi macierzami dostępnymi w ramach tej samej rodziny modelowej. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SSD, SAS, NL-SAS). Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.</p>

1.3 Macierz typ II

Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami minimalnymi. Wymagania opcjonalne będą dodatkowo punktowane.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne serwerów
1	2	3
Macierz typ II		
1.	Typ	Macierz typ II

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

2.	Typ Obudowy	Do instalacji w standardowej szafie rack 19". Wysokość macierzy oraz półek dyskowych nie może być większa niż 4U o gęstości min. 12 dysków na każde 2U Macierz musi umożliwiać zastosowanie półek dyskowych wysokiej gęstości (co najmniej 24 dyski na 2U wysokości).
3.	Wymagana przestrzeń dyskowa	Macierz musi być wyposażona w minimum: <ul style="list-style-type: none"> • 18 dysków 2,5" 1.8 TB Flash Drive
4.	Architektura	Pojedyncza macierz złożona z co najmniej 2 kontrolerów dyskowych obsługujących ruch blokowy wymienne bez przerywania pracy. Kontrolery pracują jednocześnie w trybie active-active. Macierz musi posiadać co najmniej 1 port do zarządzania w każdym z kontrolerów. Macierz musi obsługiwać połączenia do półek dyskowych oraz do dysków w standardzie SAS 12 Gb/s Wszelkie połączenia SAS pomiędzy elementami składowymi macierzy muszą być redundantne. Macierz musi wykorzystywać połączenia punkt-punkt do dysków twardej. Macierz musi cechować brak pojedynczego punktu awarii. Macierz musi umożliwiać jednoczesne stosowanie półek dyskowych obsługujących dyski 2,5" oraz 3,5". Półki dyskowe 2,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 24 napędów dyskowych 2,5". Półki dyskowe 3,5" muszą umożliwiać instalację co najmniej 12 napędów dyskowych 3,5". Macierz powinna wpiierać zasilanie z dwóch niezależnych źródeł prądu. Macierz powinna być odporna na zaniki napięcia, tzn chwilowy zanik napięcia nie powinien przerywać pracy macierzy. Rozbudowa o dodatkowe półki dyskowe powinna być realizowana za pomocą redundantnych połączeń SAS 12Gb. Macierz musi posiadać możliwość liniowej skalowalności parametrów wydajnościowych, zasobów dyskowych oraz ilości obsługiwanych dysków (do co najmniej 1056) poprzez dodanie kolejnych macierzy tego samego typu (co najmniej 4), przy zachowaniu jednolitego i wspólnego zarządzania zasobami dyskowymi.
5.	Obsługa dysków	Macierz musi obsługiwać dyski SSD, SAS oraz NearLine-SAS 2,5" oraz 3,5" w standardach SAS 12 Gb/s i 6 Gb/s, dwuportowe, hot-swap Macierz musi obsługiwać co najmniej 248 dysków wewnętrznych. Dyski Flash SSD muszą mieć parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 0.5 DWPD (Gdzie 1 = DWPD oznacza pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat)
6.	Pamięć podręczna	Macierz musi być wyposażona w minimum 32GB pamięci cache ramach pary kontrolerów.
7.	Porty zewnętrzne	Musi być wyposażona w co najmniej port 16Gb FC
8.	Ochrona danych	Macierz musi obsługiwać poziomy RAID 0,1,5,6,10. Macierz musi umożliwiać stworzenie konfiguracji odpornej na awarię pojedynczej półki dyskowej.
9.	Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych	Macierz musi umożliwiać jednoczesne podłączenie wielu serwerów w trybie wysokiej dostępności (co najmniej dwoma ścieżkami) z wykorzystaniem protokołów komunikacji takich jak: Fibre Channel, iSCSI.
10.	Ochrona spójności danych	Macierz musi posiadać system podtrzymania zawartości pamięci cache na wypadek awarii zasilania realizowany poprzez zapis danych z pamięci cache kontrolerów do pamięci typu flash lub równoważny zapewniający co najmniej taki sam czas przechowywania danych. Musi istnieć możliwość wyłączenia cache dla poszczególnych wolumenów Macierz musi posiadać funkcjonalność Cache dla procesu odczytu oraz funkcjonalność Mirrored Cache dla procesu zapisu.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		Funkcjonalność partycjonowania pamięci cache.
11.	Mechanizmy Thin Provisioning	Macierz musi obsługiwać funkcjonalność thin provisioning dla wszystkich wolumenów. Musi istnieć możliwość wyłączenia tej funkcjonalności dla wybranych wolumenów. Należy dostarczyć licencję umożliwiającą korzystanie z funkcji thin provisioning na całą oferowaną pojemność macierzy.
12.	Zarządzanie grupami dyskowymi i dyskami logicznymi	<p>Macierz musi mieć możliwość rozłożenia wolumenu logicznego pomiędzy co najmniej dwoma różnymi typami macierzy dyskowych.</p> <p>Macierz musi obsługiwać funkcjonalności LUN Masking i LUN mapping.</p> <p>Macierz musi umożliwiać automatyczne równoważenie obciążenia w ramach grupy/puli dysków tego samego typu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej konfiguracji.</p> <p>Macierz musi obsługiwać grupy spójności wolumenów do celów kopiowania i replikacji.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność minimum zwiększania rozmiaru wolumenów.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania ilością operacji wejścia-wyjścia wykonywanych na danym wolumenie. Zarządzanie musi być możliwe poprzez określenie maksymalnej ilości operacji I/O na sekundę lub przepustowości określonej w MB/s dla danego wolumenu. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji należy ją dostarczyć dla maksymalnej konfiguracji macierzy.</p> <p>Minimalna ilość wspieranych wirtualnych dysków logicznych (LUN) dla całej (globalnej) puli dyskowej zbudowanej w oparciu o jedną macierz musi wynosić co najmniej 2048.</p> <p>Funkcjonalność separacji przestrzeni dyskowych pomiędzy różnymi podłączonymi hostami.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność tworzenia mirrorowanych LUN, rozłożonych pomiędzy różnymi zarządzanymi zasobami dyskowymi, dla których awaria jednej kopii lustra musi być niezauważalna dla systemu hosta. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla maksymalnej pojemności macierzy i maksymalnej liczby wolumenów.</p> <p>Macierz musi mieć możliwość wirtualizacji zasobów znajdujących się na innych macierzach dyskowych, w szczególności pochodzących od HP, IBM, Oracle, Fujitsu, EMC i HDS. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji należy taką zaoferować odpowiednio do konfiguracji.</p>
13.	Możliwość migracji danych	<p>Macierz musi mieć możliwość wykonania migracji wolumenów logicznych pomiędzy różnymi typami macierzy dyskowych, oraz wewnątrz macierzy, bez zatrzymywania aplikacji korzystającej z tych wolumenów. Wymaga się aby zasoby źródłowe podlegające migracji oraz zasoby do których są migrowane mogły być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (FC, SAS, SSD, NL-SAS/SATA).</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność migracji danych z innych macierzy dyskowych.</p>
14.	Wewnętrzne kopie danych	<p>Macierz musi mieć możliwość wykonania kopii danych typu Point-In-Time (PIT) wolumenów. Zasoby źródłowe oraz docelowe kopii PIT mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (FC, SSD, SAS, NL-SAS/SATA), jak również na odrębnych, zwirtualizowanych poprzez przedmiotową macierz podsystemach dyskowych. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.</p> <p>Kopie danych typu PIT muszą być tworzone w trybach kopii pełnej (klon) oraz kopii wskaźników (migawka), incremental (kopiowanie tylko bloków zmienionych pomiędzy kolejnymi wykonaniami kopii), multitarget (wiele kopii z jednego źródła), cascaded (kopia z kopii).</p> <p>Macierz musi obsługiwać min. 255 kopii migawkowych per wolumen.</p>
15.	Zdalna replikacja danych	Macierz musi mieć możliwość wykonywania replikacji synchronicznej i asynchronicznej wolumenów logicznych pomiędzy dwoma takimi samymi modelami macierzy oraz innymi modelami macierzy dostępnymi w ramach jednej rodziny modelowej danego producenta. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		dyskach stałych (FC, SAS, SSD, NL-SAS/SATA) w szczególności na różnych, zwirtualizowanych przez macierz systemach dyskowych. Replikacja musi być realizowana zarówno przy użyciu interfejsów Fibre Channel jak i protokołu IP. Przy replikacji z wykorzystaniem protokołu IP kontrolery macierzy muszą zapewniać mechanizm optymalizacji transmisji danych po IP. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.
16.	Automatyczna relokacja danych	Macierz musi optymalizować wykorzystanie dysków SSD poprzez automatyczną identyfikację najbardziej obciążonych fragmentów wolumenów w zarządzanych zasobach dyskowych (wewnętrznych jak i zewnętrznych - zwirtualizowanych) oraz ich automatyczną migrację na dyski SSD. Macierz musi również automatycznie rozpoznawać obciążenie fragmentów wolumenów na dyskach SSD i automatycznie migrować z dysków SSD nieobciążone fragmenty wolumenów. Macierz musi posiadać możliwość wykorzystania mechanizmu optymalizacji umiejscowienia danych pomiędzy przynajmniej 3 rodzajami dysków – SSD, Enterprise (15k i 10K) oraz NL-SAS/SATA, jak również przy wykorzystaniu dwóch dowolnych z wyżej wymienionych typów. Opisany powyżej proces optymalizacji musi posiadać funkcję włączenia/wyłączenia na poziomie pojedynczego wolumenu. Jeżeli funkcjonalność wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.
17.	Kompresja danych	Wsparcie dla kompresji danych w trybie inline („na bieżąco”) bez potrzeby zapisywania danych na nośnikach danych w formie nieskompresowanej) dla dostępu blokowego. Kompresja musi być realizowana poprzez dedykowane zasoby sprzętowe przeznaczone do tego celu. Licencja na tą funkcjonalność musi być zawarta w cenie i musi obejmować zaoferowaną w ramach macierzy przestrzeń dyskową.
18.	Administracja	Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej. Zarządzanie musi być dostępne poprzez interfejs GUI (WWW) oraz interfejs linii poleceń (Command Line Interface). Dostęp do linii poleceń poprzez połączenie szyfrowane. Macierz powinna umożliwiać tworzenie skryptów użytkownika. Musi istnieć możliwość bezpośredniego monitoringu stanu w jakim w danym momencie Macierz się znajduje. Dane o parametrach wydajnościowych macierzy muszą być dostępne w postaci wykresów w interfejsie GUI
19.	Obsługa wielu ścieżek	Macierz musi obsługiwać wiele kanałów I/O (Multipathing). Musi być zapewnione automatyczne przełączanie kanału I/O w wypadku awarii ścieżki dostępu serwerów do macierzy z utrzymaniem ciągłości dostępu do danych. Musi być zapewnione przełączanie kanałów I/O oparte o natywne mechanizmy systemów operacyjnych wspieranych przez macierz. Wymagana jest również obsługa równoważenia obciążenia (load balancing) pomiędzy kanałami macierzy. Sterowniki do obsługi wielościeżkowego dostępu do wolumenów, awarii ścieżki i rozłożenia obciążenia po ścieżkach dostępu powinny być dostępne dla podłączanych systemów operacyjnych. Jeżeli zastosowanie tych sterowników wymaga licencji, musi być dostarczona dla podłączanych systemów operacyjnych i/lub podłączanych serwerów zależnie od sposobu licencjonowania.
20.	Wsparcie serwisowe	5-letnia gwarancja producenta w miejscu instalacji, z czasem reakcji NBD (następny dzień roboczy) okno zgłoszeniowe 24/7 świadczona przez polskojęzyczny oddział serwisowy producenta macierzy. Wszystkie dyski uszkodzone w okresie trwania wsparcia serwisowego nie wymagają zwrotu po wymianie na sprawne - DMR (Defective Media Retention). W okresie gwarancji Zamawiający ma prawo do otrzymywania poprawek oraz aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego wraz z macierzą oraz oprogramowania wewnętrznego macierzy.
21.	Usługi	Usługi instalacji i konfiguracji funkcjonalności oprogramowania macierzy dostarczone wraz z macierzą.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

22.	Dodatkowe wymagania	<p>Macierz musi być fabrycznie nowa (data produkcji nie późniejsza niż 6 miesięcy przed dostawą), musi pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta i być objęta serwisem producenta na terenie UE</p> <p>Macierz powinna umożliwiać migrację do wyższych modeli macierzy w ramach tej samej rodziny modelowej poprzez wymianę kontrolerów.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zarówno zwiększania jak i zmniejszania rozmiaru wolumenów.</p> <p>Macierz musi posiadać funkcjonalność zarządzania ilością operacji wejścia-wyjścia wykonywanych na danym wolumenie. Zarządzanie musi być możliwe poprzez określenie maksymalnej ilości operacji I/O na sekundę lub przepustowości określonej w MB/s dla danego wolumenu. Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji należy ją dostarczyć dla maksymalnej konfiguracji macierzy.</p> <p>Kopie danych typu PIT muszą być tworzone w trybach kopii pełnej (klon) oraz kopii wskaźników (migawka), incremental (kopiowanie tylko bloków zmienionych pomiędzy kolejnymi wykonaniami kopii), multitarget (wiele kopii z jednego źródła), cascaded (kopia z kopii).</p> <p>Macierz musi umożliwiać rozbudowę o funkcjonalność replikacji synchronicznej i asynchronicznej wolumenów logicznych pomiędzy dwoma takimi samymi modelami macierzy dyskowej oraz innymi macierzami dostępnymi w ramach tej samej rodziny modelowej. Zasoby źródłowe kopii zdalnej oraz docelowe kopii zdalnej mogą być zabezpieczone różnymi poziomami RAID i egzystować na różnych technologicznie dyskach stałych (SSD, SAS, NL-SAS). Jeżeli funkcjonalność ta wymaga licencji, należy taką licencję zaoferować dla danej konfiguracji.</p> <p>Możliwość wirtualizacji zasobów znajdujących się na na macierzach różnych producentów w trybie natywnym tzn. takim, w którym dane w przypadku awarii wirtualizatora mogą być odczytane bez jego udziału.</p> <p>Nie mniej niż 8 połączeń FC do macierzy od strony hostów. Interfejsy FC muszą pracować w trybie co najmniej 8 Gb/s FC. Macierz musi zapewniać instalację dodatkowych 8 portów Fibre Channel bez konieczności wymiany kontrolerów lub instalacji dodatkowych kontrolerów.</p> <p>Macierz musi mieć co najmniej 6 portów iSCSI, 1Gb Eth oraz musi posiadać możliwość rozbudowy o 8 portów 10 GbE FCoE/iSCSI.</p>
-----	---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie systemów serwerowych

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania
1	2	3
Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie systemów serwerowych		
1.	Typ	Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie systemów serwerowych
2.	Wymagania minimalne dostarczanych licencji	<p>Wszystkie dostarczane licencje muszą min. spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencje bezterminowe muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej lub serwera). • Licencje muszą pozwalać na sublicencjonowanie w ramach gminy • Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z kopii zamiennych (możliwość instalacji oprogramowania na wielu urządzeniach przy wykorzystaniu jednego standardowego obrazu uzyskanego z nośników dostępnych w programach licencji grupowych), z prawem do wielokrotnego użycia jednego obrazu dysku w procesie instalacji i tworzenia kopii zapasowych. • W ramach umowy Wykonawca ma zapewnić możliwość do pobierania kodu zamówionego oprogramowania i kluczy licencyjnych w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od podpisania umowy. • Wykonawca zapewni dostęp do spersonalizowanej strony pozwalającej upoważnionym osobom

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>ze strony Zamawiającego na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobieranie zakupionego oprogramowania, - Pobieranie kluczy aktywacyjnych do zakupionego oprogramowania, - Sprawdzanie liczby zakupionych licencji w wykazie zakupionych produktów. <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca zapewni obronę Zamawiającego z tytułu roszczeń strony trzeciej o naruszenie przez oferowany produkt prawa autorskiego w przypadku niezwłocznego powiadomienia Wykonawcy o roszczeniu odszkodowawczym.
3.	Serwerowy system operacyjny	<p>Licencja na serwerowy system operacyjny musi być przypisana do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego (SSO) w środowisku fizycznym i nielimitowanej liczby wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji. Oprogramowanie musi być licencjonowane na minimum 44 fizyczne rdzenie procesorów serwerów fizycznych, na których zostanie zainstalowany serwerowy system operacyjny.</p> <p>Serwerowy system operacyjny (SSO) musi posiadać następujące, wbudowane cechy.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość wykorzystania, do 512 logicznych procesorów oraz co najmniej 24 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym. 2. Możliwość wykorzystywania 240 procesorów wirtualnych oraz 12TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny. 3. Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 8000 maszyn wirtualnych. 4. Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. 5. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy. 6. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy. 7. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. 8. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading. 9. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które: <ol style="list-style-type: none"> a. pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, b. umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, c. umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów, d. umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL). 10. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. 11. Wbudowane szyfrowanie dysków. 12. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET 13. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. 14. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. 15. Graficzny interfejs użytkownika. 16. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe, 17. Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji. 18. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). 19. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 20. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. 21. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"> a. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>b. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:</p> <p>i. Podłączenie SSO do domeny usługi katalogowej w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,</p> <p>ii. Ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,</p> <p>iii. Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza. Powyższa funkcjonalność ma być podstawą dla stworzenia usługi katalogowej dla organizacji Zamawiającego.</p> <p>c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.</p> <p>d. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej</p> <p>e. Centrum Certyfikatów (CA), (obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:</p> <p>i. Dystrybucję certyfikatów poprzez http</p> <p>ii. Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,</p> <p>iii. Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen.</p> <p>f. Szyfrowanie plików i folderów.</p> <p>g. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).</p> <p>h. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.</p> <p>i. Serwis udostępniania stron WWW.</p> <p>j. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),</p> <p>k. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,</p> <p>l. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:</p> <p>i. Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,</p> <p>ii. Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.</p> <p>iii. Obsługi 4-KB sektorów dysków</p> <p>iv. Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra</p> <p>v. Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.</p> <p>vi. Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk mode)</p> <p>22. Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.</p> <p>23. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath).</p> <p>24. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.</p> <p>25. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.</p> <p>26. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.</p> <p>27. Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.</p>
4.	Pakiet licencji dostępowych	Pakiet licencji dostępowych do serwerowego systemu operacyjnego dla użytkowników wewnętrznych. Licencje muszą zapewnić w zgodzie z wymaganiami licencyjnymi producenta możliwość wykorzystania przez użytkowników wewnętrznych funkcjonalności serwerowych systemów operacyjnych.
5.	System zarządzania środowiskami serwerowymi	Licencja oprogramowania zarządzania środowiskami serwerowymi musi być przypisana do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze zarządzanym. Oprogramowanie musi być licencjonowane na minimum 44 fizyczne rdzenie procesorów serwerów zarządzanych. Licencja musi uprawniać do zarządzania dowolną liczbą środowisk systemu operacyjnego na tym serwerze. Zarządzanie serwerem musi obejmować wszystkie funkcje zawarte w opisanych poniżej modułach:

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> - System zarządzania infrastrukturą i oprogramowaniem - System zarządzania komponentami - System zarządzania środowiskami wirtualnym - System tworzenia kopii zapasowych - System automatyzacji zarządzania środowisk IT - System zarządzania incydentami i problemami - Ochrona antymalware <p>System zarządzania infrastrukturą i oprogramowaniem System zarządzania infrastrukturą i oprogramowaniem musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inwentaryzacja i zarządzanie zasobami: <ol style="list-style-type: none"> a. Inwentaryzacja zasobów serwera powinna się odbywać w określonych przez administratora systemu interwałach czasowych. System powinien mieć możliwość odrębnego planowania inwentaryzacji sprzętu i oprogramowania b. Inwentaryzacja sprzętu powinna się odbywać przez pobieranie informacji z interfejsu WMI, komponent inwentaryzacyjny powinien mieć możliwość konfiguracji w celu ustalenia informacji, o jakich podzespołach będą przekazywane do systemu c. Inwentaryzacja oprogramowania powinna skanować zasoby dyskowe przekazując dane o znalezionych plikach do systemu w celu identyfikacji oprogramowania oraz celów wyszukiwania i gromadzenia informacji o szczególnych typach plików (np. pliki multimedialne: wav, mp3, avi, xvid, itp...) d. System powinien posiadać własną bazę dostępnego na rynku komercyjnego oprogramowania, pozwalającą na identyfikację zainstalowanego i użytkowanego oprogramowania. System powinien dawać możliwość aktualizacji tej bazy przy pomocy konsoli administratora oraz automatycznie przez aktualizacje ze stron producenta e. Informacje inwentaryzacyjne powinny być przesyłane przy pomocy plików różnicowych w celu ograniczenia ruchu z agenta do serwera 2. Użytkowane oprogramowanie – pomiar wykorzystania <ol style="list-style-type: none"> a. System powinien mieć możliwość zliczania uruchomionego oprogramowania w celu śledzenia wykorzystania b. Reguły dotyczące monitorowanego oprogramowania powinny być tworzone automatycznie przez skanowanie oprogramowania uruchamianego. 3. System powinien dostarczać funkcje dystrybucji oprogramowania, dystrybucja i zarządzania aktualizacjami, instalacja/aktualizacja systemów operacyjnych. 4. Definiowanie i sprawdzanie standardu serwera: <ol style="list-style-type: none"> a. System powinien posiadać komponenty umożliwiające zdefiniowanie i okresowe sprawdzanie standardu serwera, standard ten powinien być określony zestawem reguł sprawdzających zdefiniowanych z poziomu konsoli administracyjnej, b. Reguły powinny sprawdzać następujące elementy systemu komputerowego: <ol style="list-style-type: none"> i. stan usługi ii. obecność poprawek (Hotfix) iii. WMI iv. rejestr systemowy v. system plików vi. Active Directory vii. SQL (query) viii. Metabase 5. Raportowanie, prezentacja danych: <ol style="list-style-type: none"> a. System powinien posiadać komponent raportujący oparty o technologie webową (wydzielony portal z raportami) i/lub b. Wykorzystujący mechanizmy raportujące dostarczane wraz z silnikami bazodanowymi, np. SQL Reporting Services c. System powinien posiadać predefiniowane raport w następujących kategoriach: <ol style="list-style-type: none"> i. Sprzęt (inwentaryzacja) ii. Oprogramowanie (inwentaryzacja) iii. Oprogramowanie (wykorzystanie) iv. Oprogramowanie (aktualizacje, w tym system operacyjny) d. System powinien umożliwiać budowanie stron z raportami w postaci tablic (dashboard), na których może znajdować się więcej niż jeden raport
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>e. System powinien posiadać konsolę administratora, w postaci programu do zainstalowania na stacjach roboczych, obsługującą wszystkie funkcje systemu</p> <p>6. Analiza działania systemu, logi, komponenty</p> <p>a. Konsola systemu powinna dawać dostęp do podstawowych logów obrazujących pracę poszczególnych komponentów, wraz z oznaczaniem stanu (OK, Warning, Error) w przypadku znalezienia zdarzeń wskazujących na problemy</p> <p>b. Konsola systemu powinna umożliwiać podgląd na stan poszczególnych usług wraz z podstawowymi informacjami o stanie usługi, np. ilość wykorzystywanego miejsca na dysku twardym.</p> <p>System zarządzania komponentami System zarządzania komponentami musi udostępniać funkcje pozwalające na budowę bezpiecznych i skalowalnych mechanizmów zarządzania komponentami IT spełniając następujące wymagania:</p> <p>7. Architektura</p> <p>a. Serwery zarządzające muszą mieć możliwość publikowania informacji o uruchomionych komponentach w usługach katalogowych, informacje te powinny być dostępne dla klientów systemu w celu automatycznej konfiguracji.</p> <p>b. Możliwość budowania struktury wielopoziomowej (tiers) w celu separacji pewnych grup komputerów/usług.</p> <p>c. System uprawnień musi być oparty o role (role based security), użytkownicy i grupy użytkowników w poszczególnych rolach powinny być pobierane z usług katalogowych.</p> <p>d. Możliwość definiowania użytkowników do wykonywania poszczególnych zadań na klientach i serwerze zarządzającym, w tym zdefiniowany użytkownik domyślny.</p> <p>e. Uwierzytelnianie klientów na serwerze zarządzającym przy pomocy certyfikatów w standardzie X.509, z możliwością odrzucania połączeń od klientów niezaakceptowanych.</p> <p>f. Kanał komunikacyjny pomiędzy klientami a serwerem zarządzającym powinien być szyfrowany.</p> <p>g. Możliwość budowania systemu w oparciu o łącza publiczne - Internet (bez konieczności wydzielania kanałów VPN).</p> <p>h. Wsparcie dla protokołu IPv6.</p> <p>i. System powinien udostępniać funkcje autodiagnostyczne, w tym: monitorowanie stanu klientów, możliwość automatycznego lub administracyjnego restartu klienta, możliwość reinstalacji klienta.</p> <p>8. Audyt zdarzeń bezpieczeństwa System musi udostępniać komponenty i funkcje pozwalające na zbudowanie systemu zbierającego zdarzenia związane z bezpieczeństwem monitorowanych systemów i gwarantować:</p> <p>a. Przekazywanie zdarzeń z podległych klientów w czasie „prawie” rzeczywistym (dopuszczalne opóźnienia mogą pochodzić z medium transportowego – sieć, oraz komponentów zapisujących i odczytujących).</p> <p>b. Niskie obciążenie sieci poprzez schematyzację parametrów zdarzeń przed wysłaniem, definicja schematu powinna być definiowana w pliku XML z możliwością dodawania i modyfikacji.</p> <p>c. Obsługę co najmniej 2500 zdarzeń/sek w trybie ciągłym i 100000 zdarzeń/sek w trybie „burst” – chwilowy wzrost ilości zdarzeń, jeden kolektor zdarzeń powinien obsługiwać, co najmniej 100 kontrolerów domen (lub innych systemów autentykacji i usług katalogowych) lub 1000 serwerów.</p> <p>9. Konfiguracja i monitorowanie System musi umożliwiać zbudowanie jednorodnego środowiska monitorującego, korzystając z takich samych zasad do monitorowania różnych komponentów, a w tym:</p> <p>a. Monitorowane obiekty powinny być grupowane (klasy) w oparciu o atrybuty, które można wykryć na klientach systemu w celu autokonfiguracji systemu. Powinny być wykrywane - co najmniej, atrybuty pobierane z:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. rejestru ii. WMI iii. OLEDB iv. LDAP v. skrypty (uruchamiane w celu wykrycia atrybutów obiektu), <p>W definicjach klas powinny być również odzwierciedlone zależności pomiędzy nimi.</p> <p>b. Na podstawie wykrytych atrybutów system powinien dokonywać autokonfiguracji klientów, przez wysłanie odpowiadającego wykrytym obiektom zestawu monitorów, reguł, skryptów, zadań, itp.</p> <p>c. Wszystkie klasy obiektów, monitory, reguły, zadania, itp. elementy służące konfiguracji systemu muszą być grupowane i dostarczane w postaci zestawów monitorujących, system powinien posiadać w standardzie zestaw monitorujące, co najmniej dla:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Windows Server 2003/2008/2008R2
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> ii. Active Directory 2003/2008 iii. Exchange 2003/2007/2010 iv. Microsoft SharePoint 2003/2007/2010 v. Microsoft SharePoint Services 3.0 vi. Microsoft SharePoint Foundation 2010 vii. SQL 2005/2008/2008R2 (x86/x64/ia64) viii. Windows Client OS (XP/Vista/7) ix. Information Worker (Office, IExplorer, Outlook, itp.) x. IIS 6.0/7.0/7.5 xi. HP-UX 11i v2/v3 xii. Sun Solaris 9 (SPARC) oraz Solaris 10 (SPARC i x86) xiii. Red Hat Enterprise Linux 4/5/6 (x86/x64) Server xiv. Novell SUSE Linux Enterprise Server 9/10SP1/11 xv. IBM AIX v5.3 i v6.1/v7.1 (POWER) d. System powinien posiadać możliwość monitorowania za pomocą agenta lub bez niego. e. System musi pozwalać na wykrycie oraz monitorowanie urządzeń sieciowych (routery, przełączniki sieciowe, itp.) za pomocą SNMP v1, v2c oraz v3. System monitorowania w szczególności powinien mieć możliwość zbierania następujących informacji: <ul style="list-style-type: none"> i. interfejsy sieciowe ii. porty iii. sieci wirtualne (VLAN) iv. grupy Hot Standby Router Protocol (HSRP) f. System zarządzania musi mieć możliwość czerpania informacji z następujących źródeł danych: <ul style="list-style-type: none"> i. SNMP (trap, probe) ii. WMI Performance Counters iii. Log Files (text, text CSV) iv. Windows Events (logi systemowe) v. Windows Services vi. Windows Performance Counters (perflib) vii. WMI Events viii. Scripts (wyniki skryptów, np.: WSH, JSH) ix. Unix/Linux Service x. Unix/Linux Log g. Na podstawie uzyskanych informacji monitor powinien aktualizować status komponentu, powinna być możliwość łączenia i agregowania statusu wielu monitorów 10. Tworzenie reguł <ul style="list-style-type: none"> a. w systemie zarządzania powinna mieć możliwość czerpania informacji z następujących źródeł danych: <ul style="list-style-type: none"> i. Event based (text, text CSV, NT Event Log, SNMP Event, SNMP Trap, syslog, WMI Event) ii. Performance based (SNMP performance, WMI performance, Windows performance) iii. Probe based (scripts: event, performance) b. System musi umożliwiać przekazywanie zebranych przez reguły informacji do bazy danych w celu ich późniejszego wykorzystania w systemie, np. raporty dotyczące wydajności komponentów, alarmy mówiące o przekroczeniu wartości progowych czy wystąpieniu niepożądanego zdarzenia. c. Reguły zbierające dane wydajnościowe muszą mieć możliwość ustawiania tolerancji na zmiany, w celu ograniczenia ilości nieistotnych danych przechowywanych w systemie bazodanowym. Tolerancja powinna mieć, co najmniej dwie możliwości: <ul style="list-style-type: none"> i. na ilość takich samych próbek o takiej samej wartości ii. na procentową zmianę od ostatniej wartości próbek. d. Monitory sprawdzające dane wydajnościowe w celu wyszukiwania wartości progowych muszą mieć możliwość – oprócz ustawiania progów statycznych, „uczenia” się monitorowanego parametru w zakresie przebiegu bazowego „baseline” w zadanym okresie czasu. e. System musi umożliwiać blokowanie modyfikacji zestawów monitorujących, oraz definiowanie wyjątków na grupy komponentów lub konkretne komponenty w celu ich odmiennej konfiguracji. f. System powinien posiadać narzędzia do konfiguracji monitorów dla aplikacji i usług, w tym: <ul style="list-style-type: none"> i. ASP .Net Application ii. ASP .Net Web Service iii. OLE DB iv. TCP Port
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> v. Web Application vi. Windows Service vii. Unix/Linux Service viii. Process Monitoring <p>Narzędzia te powinny pozwalać na zbudowanie zestawu predefiniowanych monitorów dla wybranej aplikacji i przyporządkowanie ich do wykrytej/działającej aplikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> g. System musi posiadać narzędzia do budowania modeli aplikacji rozproszonych (składających się z wielu wykrytych obiektów), pozwalając na agregację stanu aplikacji oraz zagnieżdżanie aplikacji. h. Z każdym elementem monitorującym (monitor, reguła, alarm, itp...) powinna być skojarzona baza wiedzy, zawierająca informacje o potencjalnych przyczynach problemów oraz możliwościach jego rozwiązania (w tym możliwość uruchamiania zadań diagnostycznych z poziomu). i. System musi zbierać informacje udostępniane przez systemy operacyjne Windows o przyczynach krytycznych błędów (crash) udostępnianych potem do celów analitycznych. j. System musi umożliwiać budowanie obiektów SLO (Service Level Object) służących przedstawianiu informacji dotyczących zdefiniowanych poziomów SLA (Service Level Agreement) przynajmniej dla: monitora (dostępność), i licznika wydajności (z agregacją dla wartości – min, max, avg). <p>11. Przechowywanie i dostęp do informacji</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Wszystkie informacje operacyjne (zdarzenia, liczniki wydajności, informacje o obiektach, alarmy, itp.) powinny być przechowywane w bazie danych operacyjnych. b. System musi mieć co najmniej jedną bazę danych z przeznaczeniem na hurtownię danych do celów historycznych i raportowych. Zdarzenia powinny być umieszczane w obu bazach jednocześnie, aby raporty mogłyby być generowane w oparciu o najświeższe dane. c. System musi mieć osobną bazę danych, do której będą zbierane informacje na temat zdarzeń security z możliwością ustawienia innych uprawnień dostępu do danych tam zawartych (tylko audytorzy). d. System powinien mieć zintegrowany silnik raportujący niewymagający do tworzenia raportów używania produktów firm trzecich. Produkty takie mogą być wykorzystane w celu rozszerzenia tej funkcjonalności. e. System powinien mieć możliwość generowania raportów na życzenie oraz tworzenie zadań zaplanowanych. f. System powinien umożliwiać eksport stworzonych raportów przynajmniej do następujących formatów: <ul style="list-style-type: none"> i. XML ii. CSV iii. TIFF iv. PDF v. XLS vi. Web archive <p>12. Konsola systemu zarządzania</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konsola systemu musi umożliwiać pełny zdalny dostęp do serwerów zarządzających dając dostęp do zasobów zgodnych z rolą użytkownika korzystającego z konsoli. b. System powinien udostępniać dwa rodzaje konsoli: <ul style="list-style-type: none"> i. w postaci programu do zainstalowania na stacjach roboczych, obsługującą wszystkie funkcje systemu (konsola zdalna) ii. w postaci web'owej dla dostępu do podstawowych komponentów monitorujących z dowolnej stacji roboczej (konsola webowa). c. Konsola zdalna powinna umożliwiać definiowanie każdemu użytkownikowi własnych widoków, co najmniej w kategoriach: <ul style="list-style-type: none"> i. Alerts ii. Events iii. Stale iv. Performance v. Diagram vi. Task Status vii. Web Page (dla użytkowników, którzy potrzebują podglądu tylko wybranych elementów systemu). d. Konsola musi umożliwiać budowanie widoków tablicowych (dashboard) w celu prezentacji różnych widoków na tym samym ekranie. e. Widoki powinny mieć możliwość filtrowania informacji, jakie się na nich znajdują (po typie, ważności, typach obiektów, itp.), sortowania oraz grupowania podobnych informacji, wraz z możliwością definiowania kolumn, jakie mają się znaleźć na widokach „kolumnowych”.
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>f. Z każdym widokiem (obiektem w tym widoku) powinno być skojarzone menu kontekstowe, z najczęstszymi operacjami dla danego typu widoku/obektu.</p> <p>g. Konsola musi zapewnić dostęp do wszystkich opcji konfiguracyjnych systemu (poza opcjami dostępnymi w procesie instalacji i wstępnej konfiguracji), w tym:</p> <p>i. opcji definiowania ról użytkowników</p> <p>ii. opcji definiowania widoków</p> <p>iii. opcji definiowania i generowania raportów</p> <p>iv. opcji definiowania powiadomień</p> <p>v. opcji tworzenia, konfiguracji i modyfikacji zestawów monitorujących</p> <p>vi. opcji instalacji/deinstalacji klienta</p> <p>h. Konsola musi pozwalać na pokazywanie obiektów SLO (Service Level Object) i raportów SLA (Service Level Agreement) bez potrzeby posiadania konsoli i dostępu do samego systemu monitorującego, na potrzeby użytkowników biznesowych (właścicieli procesu biznesowego).</p> <p>13. Wymagania dodatkowe</p> <p>a. System musi dostarczać API lub inny system (web service, connector) z publicznie dostępną dokumentacją pozwalającą m.in. na:</p> <p>i. Budowanie konektorów do innych systemów, np. help-desk w celu przekazywania zdarzeń czy alarmów (dwukierunkowo),</p> <p>ii. Wykonywanie operacji w systemie z poziomu linii poleceń,</p> <p>iii. Podłączenie rozwiązań firm trzecich pozwalających na monitorowanie w jednolity sposób systemów informatycznych niewspieranych natywnie przez system zarządzania,</p> <p>iv. Podłączenie do aplikacji biurowych pozwalające na integrację statycznych modeli (np. diagramów Visio) z monitorowanymi obiektami, pozwalające na wyświetlanie ich stanu na diagramie,</p> <p>System zarządzania środowiskami wirtualnym System zarządzania środowiskami wirtualnymi musi posiadać następujące cechy:</p> <p>1. Architektura</p> <p>a. System zarządzania środowiskiem wirtualnym powinien składać się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - serwera zarządzającego, - relacyjnej bazy danych przechowującej informacje o zarządzanych elementach, - konsoli, instalowanej na komputerach operatorów, - portalu self-service (konsoli webowej) dla operatorów „departamentowych”, - biblioteki, przechowującej komponenty niezbędne do budowy maszyn wirtualnych, - agenta instalowanego na zarządzanych hostach wirtualizacyjnych, - „konektora” do systemu monitorującego pracę hostów i maszyn wirtualnych. <p>b. System musi mieć możliwość tworzenia konfiguracji wysokiej dostępności (klastery typu fail-over).</p> <p>c. System musi pozwalać na zarządzanie platformami wirtualizacyjnymi co najmniej trzech różnych dostawców.</p> <p>2. Interfejs użytkownika</p> <p>a. Konsola musi umożliwiać wykonywanie codziennych zadań związanych z zarządzaniem maszynami wirtualnymi w sposób jak najbardziej intuicyjny.</p> <p>b. Konsola musi umożliwiać grupowanie hostów i nadawanie uprawnień poszczególnym operatorom do grup hostów.</p> <p>c. Widoki hostów i maszyn wirtualnych powinny mieć możliwość zakładania filtrów, pokazując tylko odfiltrowane elementy, np. maszyny wyłączone, maszyny z systemem operacyjnym X, itp.</p> <p>d. Widok szczegółowy elementu w przypadku maszyny wirtualnej musi pokazywać stan, ilość alokowanej pamięci i dysku twardego, system operacyjny, platformę wirtualizacyjną, stan ostatniego zadania, oraz wykres użycia procesora i podgląd na pulpit.</p> <p>e. Konsola musi posiadać odrębny widok z historią wszystkich zadań oraz statusem zakończenia poszczególnych etapów i całych zadań.</p> <p>3. Scenariusze i zadania</p> <p>a. Tworzenie maszyn wirtualnych – system musi umożliwiać stworzenie maszyny wirtualnej w co najmniej dwóch trybach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ad hoc – gdzie wszystkie elementy są wybierane przez operatora podczas tworzenia maszyny, • Nadzorowany – gdzie operator tworzy maszynę korzystając z gotowego wzorca (template), a wzorec składa się z przynajmniej 3-ech elementów składowych: <ul style="list-style-type: none"> - profilu sprzętowego - profilu systemu operacyjnego,
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> - przygotowanych dysków twardej, b. Predefiniowane elementy muszą być przechowywane w bibliotece systemu zarządzania. c. System musi umożliwiać przenoszenie maszyny wirtualnej pomiędzy zarządzanymi hostami: <ul style="list-style-type: none"> • w trybie migracji „on-line” – bez przerywania pracy, • w trybie migracji „off-line” – z zapisem stanu maszyny d. System musi umożliwiać automatyczne, równomierne rozłożenie obciążenia pomiędzy zarządzanymi hostami. e. System musi umożliwiać wyłączenie hosta, gdy jego zasoby nie są konieczne do pracy, w celu oszczędności energii. System powinien również umożliwiać ponowne włączenie takiego hosta. f. System musi umożliwiać przełączenie wybranego hosta w tryb „maintenance” w przypadku wystąpienia awarii lub w celu przeprowadzenia planowanych prac serwisowych. Uruchomienie tego trybu musi skutkować migracją maszyn na inne hosty lub zapisaniem ich stanu. g. System musi posiadać możliwość konwersji maszyny fizycznej do wirtualnej. h. System musi posiadać (bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania) - możliwość wykrycia maszyny fizycznej w sieci i instalacje na niej systemu operacyjnego wraz z platformą do wirtualizacji. 4. Wymagania dodatkowe <ul style="list-style-type: none"> a. System musi informować operatora o potrzebie migracji maszyn, jeśli wystąpią nieprawidłowe zdarzenia na hoście lub w innych maszynach wirtualnych mające wpływ na ich pracę, np. awarie sprzętu, nadmierna użycie współdzielonych zasobów przez jedną maszynę. b. System musi dawać operatorowi możliwość implementacji w/w migracji w sposób automatyczny bez potrzeby każdorazowego potwierdzania. c. System musi kreować raporty z działania zarządzanego środowiska, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • użycie poszczególnych hostów, • trend w użyciu hostów, • alokacja zasobów na centra kosztów, • użycie poszczególnych maszyn wirtualnych, • komputery-kandydaci do wirtualizacji d. System musi umożliwiać skorzystanie z szablonów: <ul style="list-style-type: none"> • wirtualnych maszyn • usług oraz profili dla: <ul style="list-style-type: none"> • aplikacji • serwera SQL • hosta • sprzętu • systemu operacyjnego gościa e. System musi umożliwiać tworzenie chmur prywatnych na podstawie dostępnych zasobów (hosty, sieci, przestrzeń dyskowa, biblioteki zasobów). f. System musi posiadać możliwość przygotowania i instalacji zwirtualizowanej aplikacji serwerowej. g. System musi pozwalać na skalowalność wirtualnego środowiska aplikacji (poprzez automatyczne dodanie wirtualnej maszyny z aplikacją) <p>System tworzenia kopii zapasowych System tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych danych (backup) wykorzystujący scenariusze tworzenia kopii na zasobach taśmowych lub dyskowych musi spełniać następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. System musi składać się z: <ol style="list-style-type: none"> a. serwera zarządzającego kopiami zapasowymi i agentami kopii zapasowych b. agentów kopii zapasowych instalowanych na komputerach zdalnych c. konsoli zarządzającej d. relacyjnej bazy danych przechowującej informacje o zarządzanych elementach e. wbudowany mechanizm raportowania i notyfikacji poprzez pocztę elektroniczną f. System kopii zapasowych musi wykorzystywać mechanizm migawkowych kopii – VSS (Volume ShadowCopy Service) 2. System kopii zapasowych musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> a. zapis danych na puli magazynowej złożonej z dysków twardej b. zapis danych na bibliotekach taśmowych
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ol style="list-style-type: none"> 3. System kopii zapasowych musi umożliwiać zdefiniowanie ochrony zasobów krótkookresowej i długookresowej. 4. Oznacza to, iż krótkookresowe kopie mogą być tworzone w puli magazynowej, a następnie po zdefiniowanym okresie, automatycznie przenoszone na biblioteki taśmowe. 5. System kopii zapasowych musi posiadać kopie danych produkcyjnych w swojej puli magazynowej. 6. Dane przechowywane w puli magazynowej muszą używać mechanizmów oszczędzających wykorzystane miejsce dyskowe, takie jak pojedyncza instancja przechowywania. 7. System kopii zapasowych powinien w przypadku wykonywania pełnej kopii zapasowej kopiować jedynie te bloki, które uległy zmianie od ostatniej pełnej kopii. 8. System kopii zapasowych powinien umożliwiać przywrócenie: <ol style="list-style-type: none"> a. danych plikowych b. danych aplikacyjnych c. stanu systemu (Systemstate) d. obrazu systemu operacyjnego (tzw. Bare Metal Restore) 9. System kopii zapasowej podczas wykonywania pełnej kopii zapasowej musi uaktualniać chronione dane o dodatkowy punkt przywracania danych, minimalizując ilość przesyłanych danych 10. System kopii zapasowych musi umożliwiać rozwiązanie automatycznego przenoszenia chronionych danych do zdalnej lokalizacji, wykorzystując przy tym mechanizm regulacji maksymalnej przepustowości 11. Agenci systemu kopii zapasowych muszą posiadać konfiguracje dotyczącą zdefiniowania godzin pracy, a także dostępnej przepustowości w czasie godzin pracy i poza godzinami pracy 12. System kopii zapasowych musi rozpoznawać aplikacje: <ol style="list-style-type: none"> a. ze względu na tworzone logi transakcyjne: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange Server • Microsoft Office Sharepoint Server • Microsoft SQL Server b. ze względu na zapewnienie nieprzerwalności pracy <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Virtual Server 2005 • Microsoft Hyper-V server 13. Komunikacja z serwerem kopii zapasowych musi odbywać się po jawnie zdefiniowanych portach 14. Konsola powinna umożliwiać wykonywanie tworzenie określonych harmonogramów wykonywania kopii zapasowych na chronionych agentach 15. Konsola powinna umożliwiać grupowanie chronionych zasobów ze względu na typy chronionych zasobów 16. Zarządzanie agentami i zadaniami kopii zapasowych powinno być możliwe również za pomocą linii poleceń 17. System kopii zapasowych musi umożliwiać odzyskanie chronionych zasobów plikowych przez użytkownika końcowego z poziomu zakładki „Poprzednie wersje” 18. Konsola powinna posiadać mechanizm kontrolowania wykonywanych zadań kopii zapasowych 19. Konsola powinna posiadać mechanizm notyfikacji administratorów odnośnie zdarzeń w systemie kopii zapasowych 20. Konsola powinna posiadać wbudowany system raportujący (m.in. raporty dotyczące zużycia puli magazynowej, wykonania kopii zapasowych, itp.). 21. System kopii zapasowych musi umożliwiać przechowywanie danych w puli magazynowej do 1 roku 22. System kopii zapasowych musi umożliwiać przechowywanie danych na podłączonych bibliotekach taśmowych powyżej 25 lat 23. System kopii zapasowych musi umożliwiać synchronizację przechowywanych kopii zapasowych (kopie inkrementalne) z produkcyjnymi transakcyjnymi bazami danych (bazy danych, poczta elektroniczna, portale intranetowe) na poziomie poniżej 30 minut. Kopie te muszą być tworzone w ciągu godzin pracy, w niezauważalny dla użytkowników końcowych sposób. 24. System kopii zapasowych musi umożliwiać odtworzenie dowolnego 30 minutowego kwantu czasu dla krytycznych aplikacji, takich jak bazy transakcyjne, poczta elektroniczna, portale intranetowe. 25. System kopii zapasowych musi umożliwiać odtworzenie danych do: <ol style="list-style-type: none"> a. lokalizacji oryginalnej b. lokalizacji alternatywnej c. w przypadku drugiego serwera kopii zapasowych (w centrum zapasowym) do pierwszego
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>serwera kopii zapasowych</p> <p>System automatyzacji zarządzania środowisk IT System automatyzacji zarządzania środowisk IT musi udostępniać bezskryptowe środowisko standaryzujące i automatyzujące zarządzanie środowiskiem IT na bazie najlepszych praktyk.</p> <ol style="list-style-type: none"> System musi umożliwiać testowanie sytuacji krytycznych i występowanie różnych incydentów w systemie. System musi wspomagać automatyzację procesów zarządzania zmianami konfiguracji środowisk IT. System musi wspomagać planowanie i automatyzację wdrażania poprawek. System musi umożliwiać zarządzanie życiem środowisk wirtualnych. System musi udostępniać mechanizmy workflow automatyzujące zadania administracyjne wraz graficznym interfejsem projektowania, budowy i monitorowania workflow. <p>System zarządzania incydentami i problemami System zarządzania incydentami i problemami musi spełniać następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> System powinien posiadać rozwiązanie help-deskowe umożliwiające użytkownikom zgłaszanie problemów technicznych oraz zapotrzebowanie na zasoby IT (np. nowa maszyna wirtualna) System musi mieć postać zintegrowanej platformy pozwalającej poprzez wbudowane i definiowane mechanizmy w ramach przyjętej metodyki (np. MOF czy ITIL) na zarządzanie incydentami i problemami oraz zarządzanie zmianą. System powinien posiadać bazę wiedzy (CMDB) automatycznie zasilaną z takich systemów jak: usługa katalogowa, system monitorujący, system do zarządzania desktopami. System musi udostępniać narzędzia efektywnego zarządzania dostępnością usług, umożliwiających dostarczenie użytkownikom systemów SLA na wymaganym poziomie. System, poprzez integrację z systemami zarządzania i monitorowania musi zapewniać: <ol style="list-style-type: none"> Optymalizację procesów i ich prawidłową realizację poprzez predefiniowane scenariusze, zgodne z najlepszymi praktykami i założoną metodyką, Redukcję czasu rozwiązywania problemów z działaniem systemów poprzez zapewnienie dotarcia właściwej, zagregowanej informacji do odpowiedniego poziomu linii wsparcia, Automatyczne generowanie opisu problemów na bazie alarmów i kojarzenie zdarzeń w różnych komponentach systemu, Wspomaganie procesów podejmowania decyzji poprzez integrację informacji i logikę ich powiązania, Planowanie działań prewencyjnych poprzez kolekcjonowanie informacji o zachowaniach systemu w przypadku incydentów, Raportowanie pozwalające na analizy w zakresie usprawnień systemu oraz usprawnień procesów ich opieki serwisowej, Tworzenie baz wiedzy na temat rozwiązywania problemów, Automatyzację działań w przypadku znanych i opisanych problemów, Wykrywanie odchyleń od założonych standardów ustalonych dla systemu. <p>Ochrona antymalware Oprogramowanie antymalware musi spełniać następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ochrona przed zagrożeniami typu wirusy, robaki, Trojany, rootkity, ataki typu phishing czy exploit zero-day. Centralne zarządzanie ochroną serwerów poprzez konsolę System zarządzania infrastrukturą i oprogramowaniem Centralne zarządzanie politykami ochrony. Automatyzacja wdrożenia i wymiany dotychczasowych agentów ochrony. Mechanizmy wspomagające masową instalację. Pakiet ma wykorzystywać platformę skanowania, dzięki której dostawcy zabezpieczeń stosować mogą technologię „minifiltrów”, skanujących w czasie rzeczywistym w poszukiwaniu złośliwego oprogramowania. Dzięki użyciu technologii minifiltrów, system ma wykrywać wirusy, oprogramowanie szpiegowskie i inne pliki przed ich uruchomieniem, dając dzięki temu wydajną ochronę przed wieloma zagrożeniami, a jednocześnie minimalizując zaangażowanie użytkownika końcowego. Aparat ochrony przed złośliwym oprogramowaniem ma używać zaawansowanych technologii wykrywania, takich jak analiza statyczna, emulacja, heurystyka i tunelowanie w celu identyfikacji złośliwego oprogramowania i ochrony systemu. Ponieważ zagrożenia stają się coraz bardziej złożone, ważne jest, aby
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>zapewnić nie tylko oczyszczenie systemu, ale również poprawne jego funkcjonowanie po usunięciu złośliwego oprogramowania. Aparat ochrony przed złośliwym oprogramowaniem w systemie ma zawierać zaawansowane technologie oczyszczania, pomagające przywrócić poprawny stan systemu po usunięciu złośliwego oprogramowania.</p> <p>8. Generowanie alertów dla ważnych zdarzeń, takich jak atak złośliwego oprogramowania czy niepowodzenie próby usunięcia zagrożenia.</p> <p>9. Tworzenie szczegółowych raportów zabezpieczeń systemów IT o określonych priorytetach, dzięki którym użytkownik może wykrywać i kontrolować zagrożenia lub słabe punkty zabezpieczeń. Raporty mają obejmować nie tylko takie informacje, jak ilość ataków wirusów, ale wszystkie aspekty infrastruktury IT, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo firmy (np. ilość komputerów z wygasającymi hasłami, ilość maszyn, na których jest zainstalowane konto „gościa”, itd.).</p> <p>10. Pakiet ma umożliwiać zdefiniowanie jednej zasady konfigurującej technologie antyszpiegowskie, antywirusowe i technologie monitorowania stanu jednego lub wielu chronionych komputerów. Zasady obejmują również ustawienia poziomów alertów, które można konfigurować, aby określić rodzaje alertów i zdarzeń generowanych przez różne grupy chronionych komputerów oraz warunki ich zgłaszania.</p> <p>11. System ochrony musi być zoptymalizowany pod kątem konfiguracji ustawień agenta zabezpieczeń przy użyciu Zasad Grupy usługi katalogowej oraz dystrybucji aktualizacji definicji.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Przeszkolenie

Wykonawca dostarczy vouchery dla min. 2 administratorów IT do zrealizowania w autoryzowanym ośrodku szkoleniowym producenta oprogramowania, zgodnie z poniższymi wymaganiami minimalnymi.

Wymagania minimalne:

- Vouchery muszą być ważne przez okres co najmniej 12 miesięcy od daty podpisania Protokołu Odbioru ilościowego.
- Szkolenia muszą zostać przeprowadzone w takich sposób, aby zrealizowały każdy z wymaganych minimalnych zakresów tematycznych oraz aby po ich zakończeniu uczestnicy zostali przygotowani do zdania certyfikowanych egzaminów potwierdzających zdobyte umiejętności w certyfikowanych ośrodkach producenta oprogramowania.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry szkolenia
1	2	3
Szkolenia		
1.	Typ	Szkolenia
2.	Minimalny zakres tematyczny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalację, aktualizację oraz migrację serwerowego systemu operacyjnego. 2. Zarządzanie lokalnym magazynem danych. 3. Implementowanie rozwiązań magazynowania danych typu Enterprise. 4. Instalacja, konfiguracja i zarządzanie maszynami wirtualnymi. 5. Wdrażanie i zarządzanie kontenerami. 6. Przegląd metod wysokiej dostępności i równoważenia zarządzania zasobami. 7. Implementowanie i zarządzanie zasobami typu klastrowego. 8. Zarządzanie, monitorowanie i utrzymanie instalacji maszyn wirtualnych. 9. Implementację infrastruktury sieciowej. 10. Implementację DHCP/DNS. 11. Zdalny dostęp do serwerowego systemu operacyjnego. 12. Implementacja dostępu VPN. 13. Implementacja usług sieciowych dla oddziałów. 14. Implementacja sieciowych rozwiązań programowych 15. Instalacja i konfiguracja usług domenowych. 16. Zarządzanie obiektami usług domenowych. 17. Wdrażanie i zarządzanie certyfikatami.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

zadanie 2

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy, skonfiguruje, wdroży i uruchomi do pełnej funkcjonalności środowisko pracy terminalowej współpracujące z innym sprzętem dostarczonym w ramach niniejszego postępowania oraz ze sprzętem komputerowym posiadanym przez Zamawiającego.

Przy każdym produkcie należy podać cenę jednostkową produktu brutto i łączną cenę produktu brutto.

Dostarczane środowisko musi zostać skonfigurowane w następujący sposób:

- Serwery będące dostarczonego w ramach niniejszego postępowania, w ramach zadania nr 1 zostaną skonfigurowane tak aby zapewniona została ich Wysoka Dostępność – HA,
- W środowisku zostanie skonfigurowany serwer licencyjny dla pracy terminalowej,
- Wykonawca zadania nr 3, na dostarczonym środowisku musi skonfigurować system zarządzania urządzeniami wykorzystywanymi przez użytkowników do pracy w środowisku terminalowym.
- Opcjonalne wymagania do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie przygotowania projektu technicznego:
 - Wykonawca zainstaluje i skonfiguruje funkcjonalność automatycznego wyboru hosta sesji terminalowej dla użytkowników w oparciu o parametry wydajnościowe poszczególnych hostów w farmie pracy terminalowej,
 - Wykonawca przygotuje farmę serwerów pracy terminalowej, z którego będą korzystał użytkownicy w trybie pełnego pulpitu zdalnego lub trybie aplikacji,
 - Profile użytkowników terminalowych zawierających ich dane muszą umożliwiać do nich dostęp ze wszystkich serwerów będących członkami farmy pracy terminalowej,
 - Wykonawca przygotuje bazowy obraz hosta usług terminalowych zawierający zestaw preinstalowanych aplikacji i ustawień umożliwiający dodanie kolejnych hostów do środowiska pracy terminalowej w przypadku rozwoju środowiska.

Środowisko pracy terminalowej

- Wykonawca zainstaluje wybrane oprogramowanie na serwerze i przydzieli użytkownikom odpowiednie aplikacje w zależności od rodzaju użytkownika – listę aplikacji Zamawiający ustali z Wykonawcą w momencie tworzenia kont użytkowników,
- Zainstaluje oprogramowanie do przeglądu dokumentów „pdf”
- Zainstaluje przeglądarkę internetową,
- Zainstaluje dostępne poprawki dla systemu operacyjnego,
- Zainstaluje i skonfiguruje pakiet biurowy do pracy z środowiska pracy terminalowej,
- Dokona instalacji i konfiguracji obecnie posiadanych urządzeń drukujących (drukarki i urządzenia wielofunkcyjne lokalne i sieciowe) do pracy w środowisku terminalowym:
 - instalacja sterowników do ww. urządzeń na serwerze,
 - przydzielenie adresu IP dla ww. urządzeń sieciowych,
 - Przypisanie do każdego ww. urządzenia uprawnionych użytkowników,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

- Skonfiguruje wydruki tak, aby wydruk dokonany przez użytkownika został zrealizowany na najbliższej drukarce lub drukarce wskazanej przez użytkownika,
- Skonfiguruje zasady sesji terminalowej min. w następującym zakresie:
 - wyłączenie ekranu powitalnego po zalogowaniu,
 - włączenie domyślnego przydziału dysku na poziomie 2 GB z poziomem ostrzeżeń przy zajętości 1,5 GB z opcją rozszerzenia pojemności dla wybranych kont,
 - zablokowanie możliwości dodawania i zmian na pasków narzędzi paska zadań,
 - zablokowanie możliwości zmiany lub ustawienia tapety pulpitu,
 - ukrywanie kart:, pulpitu, wyglądu i kompozycje, ustawienia, wygaszacz ekranu,
 - włączenie wygaszacza ekranu po 15 minutach bezczynności,
 - ustawienie schematu zasilania tak, aby nie miało miejsca wstrzymanie i hibernacja systemu,
 - zablokowanie możliwości zmiany kompozycji,
 - zawieszenie sesji terminalowej po wyjęciu karty chipowej z czytnika, a włożenie na innym terminalu powoduje wznowienie tej samej sesji użytkownika
 - automatyczne zakończenie zawieszonych sesji po 3 godzinach od jej zawieszenia,
 - wyłączenie autoodtworzenia dla dysków USB,

Wdrożenie

- Całość prac powinna przebiegać w sposób płynny i jak najmniej inwazyjny. Oznacza to, iż nowa konfiguracja powinna zostać przygotowana i zweryfikowana przed rozpoczęciem wdrożenia. Proces konfiguracji powinien odbyć się w siedzibie Wykonawcy i obejmować swoim zakresem tematy wcześniej ustalone ze Zleceniodawcą.
- Formą akceptacji wszystkich prac będzie protokół odbioru, który będzie podpisywany pomiędzy Kierownikiem Projektu ze strony Wykonawcy i upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
- Zamawiający dokona weryfikacji przekazanych protokołem odbioru wyników prac w terminie 7 dni roboczych od daty przekazania prac.
- W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zastrzeżeń, wad, uwag bądź rozbieżności pomiędzy przekazanymi do weryfikacji wynikami danego etapu, a założeniami przyjętymi dla wykonania przedmiotu Umowy, Zamawiający sporządzi i przekaże Wykonawcy w terminie 7 dni roboczych od daty przekazania prac protokół rozbieżności.
- Po otrzymaniu protokołu rozbieżności, Wykonawca w terminie 4 dni roboczych lub innym wzajemnie uzgodnionym terminie dokona koniecznych poprawek, zmian lub udzieli wiążących wyjaśnień w tej sprawie i przekaże wyniki danego etapu do ponownej weryfikacji.
- Odbiór wykonanych prac uważa się za zakończony z chwilą podpisania bez zastrzeżeń odpowiedniego protokołu odbioru przez obie Strony, w ilości po jednym egzemplarzu dla każdej ze Stron
- Wykonawca ma zapewnić kierownika projektu.
- Wykonawca ma zapewnić pracowników do realizacji projektu z kompetencjami potwierdzonymi certyfikatami producenta sprzętu serwerowego, macierzy i oprogramowania do backupu.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Inne

- Dostawca zobowiązany jest do udokumentowania zmian przeprowadzonych w systemie informatycznym Zamawiającego w dokumentacji powdrożeniowej. Dokumentacja ta powinna obejmować wszelkie dokonane zmiany, opisywać proces wdrożenia i działanie nowego oprogramowania i urządzeń wraz z procedurami konfiguracji zadań backupowych i przywracania kopii zapasowych zarówno do środowiska produkcyjnego jak i testowego. Wszelkie materiały muszą być w języku polskim.
- Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu pełny dostęp do wdrożonego oprogramowania wraz z wszystkimi loginami i hasłami.
- Od Wykonawcy wymaga się oddelegowania do prac wdrożeniowych personelu posiadającego certyfikaty potwierdzające kompetencje związane z oferowanymi rozwiązaniami.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia gwarancji na wdrożoną konfigurację i przeprowadzenia niezbędnych aktualizacji oprogramowania, przez okres minimum 3 miesięcy, po zamknięciu wdrożenia.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania
1	2	3
Sprzęt terminalowy raz z oprogramowaniem		
1.	Typ	Sprzęt terminalowy raz z oprogramowaniem
2.	Procesor	Procesor niskonapięciowy, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 3500 punktów Passmark CPU Mark na dzień 8 marca
3.	Pamięć RAM	Min. 4 GB DDR3-1600
4.	Pamięć flash	Min. 16 GB wbudowanej pamięci flash microSSD
5.	Czytnik kart Smart Card	Możliwa współpraca z zewnętrznym czytnikiem kart mikroprocesorowych
6.	Płyta główna	- oznaczenie płyty głównej trwale naniesione - chipset zaprojektowany i wyprodukowany przez producenta procesora - możliwość deaktywacji karty dźwiękowej i sieciowej komputera
7.	BIOS	Dostępna funkcjonalność: 1. założenie haseł użytkownika i administratora, 2. wyłączenie portów USB, karty dźwiękowej i sieciowej, 3. wyłączenie trybu bootowania dla urządzeń podłączanych do USB, 4. funkcja blokowania / odblokowania bootowania komputera z zewnętrznych urządzeń 5. odczyt numeru seryjnego terminala wraz z datą jego wyprodukowania
8.	Karta dźwiękowa	- Zintegrowana - w standardzie AC'97 - bazująca na układzie sprzętowym ALC671 lub nowszym
9.	Karta sieciowa	- protokół Point-to-Point - wsparcie dla Citrix Load Balancing (ICA) - wsparcie dla DHCP (możliwość automatycznej, zdalnej aktualizacji firmware i konfiguracji terminala)
10.	Karta graficzna	- zintegrowana z procesorem - do 256MB pamięci video - zgodność z DirectX 11, SM 5.0, Open CL 1.1 o OpenGL 4.1 - wsparcie dla obsługi dwóch, niezależnych monitorów (tzw dual view) oraz wyświetlania obrazu w rozdzielczości minimum 1920x1200 pikseli na każdym z nich.
11.	Porty I/O	- min. 4 porty USB (w tym 2 na panelu przednim oraz 2 na panelu tylnym) w tym co najmniej 2x USB 3.0 - min. 2x DisplayPort1,2 lub 2x DVI-I - min. 1x audio line-in, 1x audio line-out - złącze sieciowe Ethernet RJ-45
12.	System operacyjny i aplikacje preinstalowane	- preinstalowany system operacyjny wbudowany dedykowany dla tej platformy przez producenta sprzętu, licencja wraz z suportem producenta na okres 60 miesięcy - klient ICA - klient RDP

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> - możliwość zablokowania hasłem lokalnego dostępu do pulpitu - wsparcia dla obsługi czytników kart procesorowych, wsparcie dla obsługi kart procesorowych typu „SmartCard”
13.	Obsługiwane protokoły,	<ul style="list-style-type: none"> - ICA - RDP - VMware View - RemoteFX
14.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - w kolorze ciemnym - dioda sygnalizacyjna stanu pracy (włączony, wyłączony, uśpienie) - suma wymiarów liczonych po krawędziach zewnętrznych więcej niż 445 mm - możliwość pracy w pionie i poziomie - w zestawie podstawa umożliwiająca użytkowanie komputera w pozycji poziomej - waga nie więcej niż 1,1 kg - pasywne chłodzenie zarówno terminala jak i zasilacza - brak ruchomych elementów mechanicznych (praca bezsumowa) - wbudowane gniazdo zabezpieczające przed kradzieżą - zabezpieczenie przed kradzieżą linką . (gniazdo te ma nie zmieniać kształtu obudowy terminala
15.	Klawiatura	- Klawiatura USB w układzie US
16.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> - Mysz optyczna 800 dpi - USB - dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk
17.	Zarządzanie zdalne, inwentaryzacja i diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> - Zdalna i centralna administracja końcówki w zakresie aktualizacji firmware, oprogramowania, zmiany konfiguracji terminala (funkcjonalność może być realizowana za pomocą dodatkowego oprogramowania które musi być ujęte w ofercie) - Rozwiązanie dostępu do systemu poprzez terminal powinno zapewniać możliwość blokowania dostępu do pamięci USB na wybranych terminalach lub grupach terminali. - Oprogramowanie wraz z licencją do zarządzania w sieci, pozwalające minimum na: <ul style="list-style-type: none"> - pracę w architekturze serwer-klient - licencja musi pozwalać na pełne wykorzystanie aplikacji w wymaganym zakresie - możliwość zdalnego przypisania dla jednego, lub grupy komputerów unikalnego numeru inwentarzowego widocznego zdalnie dla administratora - monitoring systemu i przekazywanie informacji o zdarzeniach na stację administratorską (konsola graficzna na stacji zarządzającej, konsola tekstowa, email, sms) - możliwość konfiguracji i weryfikacji zakresu i stopnia szczegółowości alertów przekazywanych na stację administratorską oraz wybór sposobu informacji o zdarzeniu - monitoring podstawowych komponentów - inwentaryzacja szczegółowa komputera: odczyt modelu, numeru seryjnego i numer inwentarzowego komputera , wersja i model płyty głównej W przypadku konieczności dostarczenia licencji umożliwiającej wykorzystanie wyżej wymienionych funkcjonalności należy takową dostarczyć dla wszystkich oferowanych urządzeń.
18.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> - Na okres co najmniej 60 miesięcy, - Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego - W przypadku naprawy trwającej dłużej niż 48 godzin, zamawiającemu musi zostać dostarczony komputer zastępczy - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,
19.	Inne	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację konfiguracji sprzętowej urządzenia
20.	Oprogramowanie dostępne	Każde urządzenie musi zostać dostarczone wraz z licencją na umożliwiającą dostęp do serwerowego systemu operacyjnego, dostarczonego w ramach niniejszego postępowania opisanego w zadaniu nr 2, pozwalające użytkownikom na wykorzystanie jego funkcji w trybie terminalowym.
21.	Pakiet biurowy	<p>Każde urządzenie musi zostać dostarczone wraz z licencją i zainstalowanym oprogramowaniem pakietu biurowego spełniającego poniższe wymagania minimalne.</p> <p>W skład oprogramowania pakietu biurowego muszą wchodzić min. aplikacje opisane w poniższych modułach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klient poczty elektronicznej, • Edytor tekstu,

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> • Arkusz kalkulacyjny, • Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji. <p>Klient poczty elektronicznej Oprogramowanie klienta poczty elektronicznej musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 3. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 4. Oprogramowanie ma służyć do odbierania i wysyłania poczty elektronicznej we współdziałaniu z serwerem poczty elektronicznej, zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) i musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, i. Zarządzanie kalendarzem, j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, m. Zarządzanie listą zadań, n. Zlecanie zadań innym użytkownikom, o. Zarządzanie listą kontaktów, p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom. <p>Edytor tekstu Oprogramowanie wykorzystywane podczas tworzenia i edycji dokumentów tekstowych musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 3. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 4. Oprogramowanie ma służyć do tworzenia i edycji dokumentów tekstowych i musi umożliwiać:
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>a. Tworzenie formularzy, stron www, b. Czytanie dokumentów, c. Śledzenie zmian wprowadzanych w edytowalnym dokumencie, d. Drukowanie przygotowanego dokumentu, e. Wbudowana konwersja dokumentu do innych formatów np. pdf, f. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), g. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, h. Pracę na dokumentach wytworzonych przy użyciu oprogramowania Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, i. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzeniem modyfikacji.</p> <p>Arkusz kalkulacyjny Oprogramowanie wykorzystywane podczas tworzenia i edycji arkuszy kalkulacyjnych musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 3. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 4. Oprogramowanie ma służyć do tworzenia i edycji arkuszy kalkulacyjnych i musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> a. Tworzenie raportów tabelarycznych, b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych, c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki XML, webservice), e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych, f. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, g. Tworzenie raportów tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, h. Wyszukiwanie i zamianę danych i. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, n. Pracę na dokumentach wytworzonych przy użyciu oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 o. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń, p. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<p>3. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>4. Oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych musi umożliwiać:</p> <p>a. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</p> <p>b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</p> <p>c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,</p> <p>d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,</p> <p>e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,</p> <p>f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,</p> <p>g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</p> <p>h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,</p> <p>i. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,</p> <p>j. Zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint 2007, 2010, 2013, 2016.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

System do robienia kopii danych

Przedmiotem zamówienia jest zakup oprogramowania wraz z wdrożeniem oprogramowania do robienia kopii zapasowych i odzyskiwania danych (backup). Oprogramowanie musi posiadać wymagane przez Zamawiającego licencje i wsparcie techniczne Producenta Oprogramowania oraz musi zostać, w ramach wdrożenia, zintegrowane z innymi urządzeniami pracującymi w sieci Zamawiającego. Po zakończeniu wdrożenia w/w oprogramowania Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia instruktażu. Instruktaż musi odbyć się w siedzibie Zamawiającego.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne oprogramowania
1	2	3
Oprogramowanie kopii bezpieczeństwa		
1.	Typ	Oprogramowanie kopii bezpieczeństwa
2.	Wymagania minimalne ogólne	<p>Dostarczone oprogramowanie ma min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego oprogramowania u producenta, w celu sprawdzenia czy pochodzi ono z legalnego kanału sprzedaży, Posiadać wykupione dla Zamawiającego wsparcie techniczne (Support - Maintenance) u producenta oprogramowania obejmujące swoim działaniem wsparcie telefoniczne, dla krytycznych zdarzeń - 24h na dobę, 7 dni w tygodniu oraz możliwość aktualizacji wersji oprogramowania, do najnowszej - przez okres minimum 5 lat. Końcowym właścicielem oferowanego oprogramowania i licencji musi być Zamawiający. Wymagana będzie licencja na minimum 12CPU/Socket Oferowane oprogramowanie nie może posiadać ograniczenia co do ilości i wielkości składowanych kopii zapasowych. Przyszła rozbudowa przestrzeni dyskowej nie może wiązać się z ponoszeniem dodatkowych kosztów zakupu licencji do oferowanego oprogramowania backupowego.
3.	Wymagania minimalne dotyczące oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> Współpracować z min. systemem do wirtualizacji VMware w wersji 5.1, 5.5, 6.0, 6.5 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012 R2 i 2016. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej Współpracować z min. hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami. Współpracować z hostami zarządzanymi przez min. System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami. Zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych wspieranych przez min. vSphere i Hyper-V

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> • Być licencjonowanie w modelu "per-CPU". Wszystkie funkcjonalności zawarte w tym dokumencie powinny być zapewnione w tej licencji. Jakikolwiek dodatkowe licencjonowanie (per zabezpieczony TB, dodatkowo płatna deduplikacja) nie jest dozwolone • Być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej • Tworzyć „samowystarczalne” archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków • Mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w tej specyfikacji • Zapewniać warstwę abstrakcji nad poszczególnymi urządzeniami pamięci masowej, pozwalając utworzyć jedną wirtualną pulę pamięci na kopie zapasowe. Wymagane jest wsparcie dla co najmniej trzech pamięci masowych w takiej puli. • Zapewniać backup jednoprzebiegowy - nawet w przypadku wymagania granularnego odtworzenia • Zapewniać mechanizmy informowania o wykonaniu/błędzie zadania poprzez email lub SNMP. W min. środowisku VMware musi mieć możliwość aktualizacji pola „notatki” na wirtualnej maszynie • Mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota w środowisku min. VMware. • Oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn i baz danych min. MS SQL (w tym odtwarzanie point-in-time) • Zapewniać bezpośrednią integrację z min. VMware vCloud Director 5.1, 5.5, 5.6 i 8.0 i archiwizować również metadane vCD. Musi też umożliwiać odtwarzanie tych metadanych do min. vCD • Mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji • Mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji • Oferować zarządzanie kluczami w przypadku utraty podstawowego klucza • Wspierać backup maszyn wirtualnych używających współdzielonych dysków min. VHDX na Hyper-V (shared VHDX) • Posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych. • Wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej • Oferować możliwość sterowania obciążeniem storage’u produkcyjnego tak aby nie przekraczane były skonfigurowane przez administratora backupu poziomy latencji. Funkcjonalność ta musi być dostępna na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych • Automatycznie wykrywać i usuwać tzw. „snapshoty-sieroty” (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora • Mieć możliwość kopiowania backupów do lokalizacji zdalnej • Mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son) • Umieć korzystać z protokołu DDBOOST w przypadku gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na EMC DataDomain. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC. • Mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury min. VMware vSphere, pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikację ciągłą. Dodatkowo oprogramowanie musi mieć możliwość użycia plików kopii zapasowych jako źródła replikacji. • Umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik • Umożliwiać wykorzystanie istniejących w infrastrukturze wirtualnych maszyn jako źródła do dalszej replikacji (replica seeding) • Posiadać takie same funkcjonalności replikacji dla min. Hyper-V • Wykorzystywać wszystkie oferowane przez hypervisor tryby transportu (sieć, hot-add, LAN Free-SAN) • Dawać możliwość tworzenia backupów ad-hoc z konsoli jak i z klienta webowego min. vSphere • Przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallel processing)
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		<ul style="list-style-type: none"> • Dawać możliwość uruchomienia Serwerów Proxy w celu odciążenia głównego serwera kopii zapasowej • Umożliwić uruchomienie wielu maszyn wirtualnych bezpośrednio ze zdeduplikowanego i skompresowanego pliku backupu, z dowolnego punktu przywracania, bez potrzeby kopiowania jej na storage produkcyjny. Funkcjonalność ta musi być oferowana niezależnie od rodzaju storage'u użytego do przechowywania kopii zapasowych. Dla środowiska vSphere powinien być wykorzystany wbudowany w oprogramowanie serwer NFS. Dla Hyper-V powinna być zapewniona taka sama funkcjonalność realizowana wewnętrznymi mechanizmami oprogramowania • Pozwalać na migrację on-line tak uruchomionych maszyn na storage produkcyjny. Migracja powinna odbywać się mechanizmami wbudowanymi w hypervisor. Jeżeli licencja na hypervisor nie posiada takich funkcjonalności - oprogramowanie musi realizować taką migrację swoimi mechanizmami • Umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków • Umożliwić odtworzenie plików na maszynie operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny. Funkcjonalność ta nie powinna być ograniczona wielkością i liczbą przywracanych plików • Mieć możliwość odtworzenia plików przy pomocy min. VMware VIX API • Wspierać odtwarzanie plików z min. systemów plików: <ul style="list-style-type: none"> - Linux : ext, ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS, Btrfs - BSD: UFS, UFS2 - Solaris : ZFS - Mac : HFS, HFS+ - Windows : NTFS, FAT, FAT32, ReFS • Wspierać przywracanie plików z min. partycji Linux LVM • Umożliwiać szybkie granularne odtwarzanie obiektów aplikacji bez użycia jakiegokolwiek agenta zainstalowanego wewnątrz maszyny wirtualnej. • Wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów usług katalogowych włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD. Funkcjonalność ta nie może wymagać pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia. • Wspierać granularne odtwarzanie min. Microsoft SQL 2005 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat. Funkcjonalność ta nie może wymagać pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia. • Wspierać granularne odtwarzanie baz danych min. Oracle z opcją odtwarzania point-in-time. • Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach min. Windows oraz Linux. Funkcjonalność ta nie może wymagać pełnego odtworzenia wirtualnej maszyny ani jej uruchomienia. • Indeksować pliki min. Windows i Linux w celu szybkiego wyszukiwania plików w plikach backupowych. • Używać mechanizmów VSS wbudowanych w system operacyjny min. Microsoft Windows • Dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla min. vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. Dla VMware'a oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach. • Umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku. Testy powinny uwzględniać możliwość uruchomienia dowolnego skryptu testującego również aplikację uruchomioną na wirtualnej maszynie. Testy muszą być przeprowadzone bez interakcji z administratorem • Mieć podobne mechanizmy dla replik w środowisku vSphere • Dodatkowo oferowane oprogramowanie nie może: <ul style="list-style-type: none"> - Przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu. - Instalować żadnych stałych agentów wymagających wdrożenia czy upgradowania wewnątrz
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

		maszyny wirtualnej dla jakichkolwiek funkcjonalności backupu lub odtwarzania
--	--	------------------------------------------------------------------------------

Załącznik nr 1

FORMULARZ OFERTY

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

1. Ofertę Przetargową składa:

NAZWA WYKONAWCY/WYKONAWCÓW		
ADRES / NIP		

Wykonawca jest małym lub średnim przedsiębiorcą: TAK / NIE (niepotrzebne skreślić)

2. Osoba upoważniona do reprezentowania Wykonawcy w sprawie niniejszej oferty:

NAZWISKO I IMIĘ		
TEL. / FAX		
E-MAIL		

3. CENA OFERTY

1) Oferujemy realizację Zamówienia Częściowego nr 1 za:

cenę ofertową netto _____zł

cenę ofertową brutto _____zł

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Słownie (brutto): _____ zł

2) **Dodatkowe parametry sprzętu.**

I.p	Dodatkowy parametr	TAK/ NIE
a	Oferuję zamiast wymaganych „Kontrolerów LAN – 4 porty 10GE (1.1 pkt. 8)” szybsze 2 porty 40GE z wkładkami SR4 (razem 12 portów w 6 serwerach) oraz wymagane licencje do posiadanych przez Zamawiającego przełączników VDX6740	
b	Oferuję w każdym serwerze wymagane 2 porty Fibre Channel 8Gbps (Kontrolery I/O – 1.1 pkt. 9)które zostaną dostarczone w formie dwóch kart PCI-E jednoportowych	
c	Oferuję konfigurację procesorów, gdzie para (dwa procesory) w teście SPECint_rate2006 Baseline osiągają wynik minimum 2700 pkt. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie www.spec.org. a każdy z procesorów posiada minimum 38MB pamięci Cache	
d	Oferuję macierze dyskowe (Macierz Typ I) dyski Flash SSD mające parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 1 DWPD (pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat)	
e	Wykonawca zaofertuje macierze dyskowe (Macierz Typ II) dyski Flash SSD mające parametr trwałości (ang. Endurance) na poziomie nie mniejszym niż 1 DWPD (pełne nadpisanie całego dysku w ciągu 24 godzin co dziennie przez 5 lat)	

3) **Oferujemy realizację Zamówienia Częściowego nr 2 za:**

cenę ofertową netto _____ zł

cenę ofertową brutto _____ zł

Słownie (brutto): _____ zł

4) **Dodatkowe parametry sprzętu.**

I.p	Dodatkowy parametr	TAK/ NIE
a	Oferuję terminale posiadają wymagane złącze sieciowe Ethernet RJ45 wspierającej prędkość do 1Gbps (wbudowana karta RJ45 10Mb/100Mb/1Gb)	
b	Oferuję terminale wspierają protokół współpracy z systemami klasy NAC za pomocą protokołu IEEE 802.1x	
c	Oferuję terminale wspierają większą rozdzielczość ekranową 2560x1600 zamiast wymaganej 1920x1200	
d	Oferuję zasilacze do terminali są energooszczędne – tzn. mają moc nie większą niż 66W	

- Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z warunkami uczestnictwa w przetargu i uznajemy się za związanych określonymi w nich wymaganiami i zasadami postępowania.
- Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.
- Oświadczamy, że zawarty/zawarte* w SIWZ projekt/projekty* umowy zostały przez nas zaakceptowane/zaakceptowane* i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy na wyżej wymienionych warunkach w miejscu i w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

4. Wadium w kwocie:

– dla zadania częściowego nr 1 _____ zł wnieśliśmy w dniu _____ w formie _____
(podać dzień i sposób wniesienia wadium).

– dla zadania częściowego nr 2 _____ zł wnieśliśmy w dniu _____ w formie _____
(podać dzień i sposób wniesienia wadium).

4. Wadium wniesione w pieniądzu należy zwrócić na rachunek bankowy:

5. Oświadczamy, że oferta nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji / Oświadczamy, że oferta zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.*

Informacje takie zawarte są w następujących dokumentach (wykazać, jeśli ma to zastosowanie):

.....
.....

6. Zamówienie zrealizujemy – sami / przy udziale podwykonawców w zakresie *:

Zakres	Nazwa podwykonawcy (o ile jest znany)	udział podwykonawcy w realizacji zadania (określony procentowo lub w PLN)

7. Do niniejszej Oferty Przetargowej dołączamy następujące dokumenty:

.....
.....
.....
.....
.....

8. Oferta zawiera ponumerowanych stron.

.....
Miejscowość i data

.....
Pieczęć i podpis Wykonawcy

*.niepotrzebne skreślić

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Załącznik nr 2A

.....
/nazwa i adres Wykonawcy/

Tabela kosztów i charakterystyka oferowanych urządzeń
zadanie częściowe nr 1

I. Tabela kosztów

Nazwa przedmiotu dostawy	Ilość	Cena jednostkowa netto	Cena jednostkowa brutto	Wartość netto [zł]	Wartość brutto [zł]
1	2	3	4	5	6
				5=kol.2 x kol.3	6=kol.2 x kol.4
serwery	6				
macierz typ I	2				
macierz typ II	2				
serwerowy system operacyjny	6				
pakiet licencji dostępowych	570				
system zarządzania środowiskami serwerowymi	6				
koszty dostawy, instalacji i konfiguracji					
vouchery szkoleniowe	2				
SUMA:					

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

II. Charakterystyka oferowanego sprzętu i oprogramowania

rodzaj sprzętu	nazwa, producent, typ, oferowanego sprzętu / oprogramowania
serwery	
macierz typ I	
macierz typ II	
serwerowy system operacyjny	
pakiet licencji dostępowych	
system zarządzania środowiskami serwerowymi	

.....
data

.....
pieczęćka i podpis osoby /osób/
upoważnionej*

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Załącznik nr 2B

.....
/nazwa i adres Wykonawcy/

Tabela kosztów i charakterystyka oferowanych urządzeń
zadanie częściowe nr 2

I. Tabela kosztów

Nazwa przedmiotu dostawy	Ilość	Cena jednostkowa netto	Cena jednostkowa brutto	Wartość netto [zł]	Wartość brutto [zł]
1	2	3	4	5	6
				5=kol.2 x kol.3	6=kol.2 x kol.4
sprzęt terminalowy	150				
licencje dostępne	150				
pakiety biurowe	150				
wdrożenie oprogramowania kopii bezpieczeństwa					
pozostałe koszty dostawy, instalacji i konfiguracji					
SUMA*:					

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

II. Charakterystyka oferowanego sprzętu i oprogramowania

rodzaj sprzętu	nazwa, producent, typ, oferowanego sprzętu / oprogramowania
sprzęt terminalowy	
licencje dostępne	
pakiety biurowe	

.....
data

.....
pieczętka i podpis osoby /osób/
upoważnionej*



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020*

Załącznik nr 4

Wykonawca:

.....
.....
.....

(pełna nazwa/firma, adres)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY KAPITAŁOWEJ

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia na: Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

oświadczam, że:

- a) Nie należę do grupy kapitałowej z wykonawcami, którzy złożyli ofertę*
- b) Należę do grupy kapitałowej z wykonawcami, którzy złożyli ofertę *

Jeżeli Wykonawca wchodzi w skład grupy kapitałowej, wypełnia poniższą listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej lub załącza listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej na odrębnym dokumencie.

Lista podmiotów należących do grupy kapitałowej:

1.
2.
3.

* Niepotrzebne skreślić

W przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej Wykonawca może złożyć wraz z niniejszym oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia przez Zamawiającego na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, przekaże Zamawiającemu niniejsze oświadczenie.

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Załącznik nr 5A

/pieczęć firmowa Wykonawcy/

W imieniu

.....

/nazwa i adres Wykonawcy/

przedkładam w celu wykazania spełniania warunku udziału w postępowaniu na: Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

WYKAZ DOSTAW

Oświadczam/my, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie/ wykonałem/liśmy lub wykonuję/my usługi w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku doświadczenia zgodnie z poniższym wykazem:

Przedmiot dostawy (należy określić rodzaj wykonywanego zadania, jego zakres i elementy)	Wartość usługi	Data wykonania	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana
1	2	3	4
(dostawa wraz z konfiguracją co najmniej dwóch klastrów składających się z jednej macierzy i trzech hostów połączonych z siecią SAN)			

.....
(data)

.....
(pełnomocny przedstawiciel/przedstawiciele, pieczęć)

Uwaga!

W stosunku do usług spełniających warunki udziału w postępowaniu - dołączyć dowody określające, czy zostały wykonane w sposób należyty

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020

Załącznik nr 5B

/pieczęć firmowa Wykonawcy/

W imieniu

.....
.....
.....

/nazwa i adres Wykonawcy/

przedkładam w celu wykazania spełnienia warunku udziału w postępowaniu na: Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

WYKAZ DOSTAW

Oświadczam/my, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie/ wykonałem/liśmy lub wykonuję/my usługi w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku doświadczenia zgodnie z poniższym wykazem:

Przedmiot dostawy (należy określić rodzaj wykonywanego zadania, jego zakres i elementy)	Wartość usługi	Data wykonania	Podmiot, na rzecz którego usługa została wykonana
1	2	3	4
(dostawa sprzętu terminalowego w ilości minimum 50 szt. wraz z dostawą i instalacją licencji dostępowych i pakietów biurowych,)			

.....
(data)

.....
(pełnomocny przedstawiciel/przedstawiciele, pieczęć)

Uwaga!

W stosunku do usług spełniających warunki udziału w postępowaniu - dołączyć dowody określające, czy zostały wykonane w sposób należyty

Dane wykonawcy

Pełna nazwa wykonawcy_____
Adres (ulica, kod pocztowy, miejscowość)_____
Telefon kontaktowy_____
Numer fax**OŚWIADCZENIE**

(art. 91 ust.3 a Ustawy prawo zamówień publicznych)

Działając w imieniu i na rzecz:

(nazwa Wykonawcy)

przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia na zadanie częściowe nr 1 „Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami. w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, niniejszym oświadczamy że:

1) wybór naszej oferty nie będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług*,

2) wybór naszej oferty będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług. Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył

_____ (wpisać nazwę/rodzaj towaru lub usługi, które będą prowadziły do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towaru i usług) objętych przedmiotem zamówienia, a ich wartość netto (bez kwoty podatku) będzie wynosiła _____¹ zł.*

*Niepotrzebne skreślić

_____, dnia _____ r.

(podpis/y i pieczęć/cie imienna/e osoby/osób
uprawnionej/ych do składania oświadczeń woli w imieniu
Wykonawcy)

¹Wpisać wartość netto (bez kwoty podatku) usługi/usług wymienionych wcześniej.

Uwaga: Wybór oferty Wykonawcy prowadzi do „powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego”, kiedy zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług to nabywca (zamawiający) będzie zobowiązany do rozliczenia (odprowadzenia) podatku VAT.

Tylko w przypadku, gdy wybór oferty wykonawcy będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wykonawca zobowiązany jest wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, wartość tego towaru lub usługi bez podatku VAT. – należy wypełnić pkt 2) oświadczenia.

Dane wykonawcy

Pełna nazwa wykonawcy

Adres (ulica, kod pocztowy, miejscowość)

Telefon kontaktowy

Numer fax

OŚWIADCZENIE
(art. 91 ust.3 a Ustawy prawo zamówień publicznych)

Działając w imieniu i na rzecz:

(nazwa Wykonawcy)

przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia na zadanie częściowe nr 2 - „Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp. sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego, niniejszym oświadczamy że:

1) wybór naszej oferty nie będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług*,

2) wybór naszej oferty będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług. Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył _____ (wpisać nazwę/rodzaj towaru lub usługi, które będą prowadziły do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towaru i usług) objętych przedmiotem zamówienia, a ich wartość netto (bez kwoty podatku) będzie wynosiła _____² zł.*

*Niepotrzebne skreślić

_____, dnia _____ r.

(podpis/y i pieczęć/cie imienna/e osoby/osób
uprawnionej/ych do składania oświadczeń woli w imieniu
Wykonawcy)

²Wpisać wartość netto (bez kwoty podatku) usługi/usług wymienionych wcześniej.

Uwaga: Wybór oferty Wykonawcy prowadzi do „powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego”, kiedy zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług to nabywca (zamawiający) będzie zobowiązany do rozliczenia (odprowadzenia) podatku VAT.

Tylko w przypadku, gdy wybór oferty wykonawcy będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wykonawca zobowiązany jest wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, wartość tego towaru lub usługi bez podatku VAT. – należy wypełnić pkt 2) oświadczenia.

/pieczęć firmowa Wykonawcy/

W imieniu

.....

.....

/nazwa i adres Wykonawcy/

przedkładam w celu wykazania spełniania warunku udziału w postępowaniu na

Zakup na potrzeby Urzędu Miasta Gorzowa Wlkp.:

- Platformy serwerowej oraz infrastruktury dla Hurtowni Danych wraz z oprogramowaniem do wirtualizacji, oprogramowaniem systemów serwerowych oraz szkoleniami.
- Sprzętu terminalowego wraz z oprogramowaniem oraz oprogramowanie kopii bezpieczeństwa

w ramach projektu pn. „Rozwój elektronicznych usług świadczonych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. oraz udostępniania danych publicznych” a także w ramach zadań własnych miasta.

Wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia
Zadanie częściowe nr 1

Imię i nazwisko	Zakres wykonywanych czynności	Kwalifikacje zawodowe (uprawnienia, certyfikaty)	Doświadczenie	Podstawa dysponowania
1	2	3	4	5
	inżynier wykonawczy	- certyfikat Brocade na poziomie inżyniera - (wymienić pozostałe certyfikaty)	ilość zrealizowanych zadań* *polegających na instalacji i konfiguracji macierzy i serwerów w połączeniu z siecią SAN, w dwóch różnych lokalizacjach, spiętych między sobą światłowodem, opartej na produktach firmy Brocade	

.....
(data)

.....
(pełnomocny przedstawiciel/przedstawiciele, pieczęć)

