

Nr sprawy.....

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

ZAMAWIAJĄCY:

**Gmina Miasto Szczecin – Wydział Informatyki
Pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin
(pok. nr 2171)**

ZAPRASZA DO ZŁOŻENIA OFERTY W POSTĘPOWANIU PROWADZONYM W TRYBIE

**PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO
NA DOSTAWY**

O WARTOŚCI ZAMÓWIENIA MNIEJSZEJ OD KWOT OKREŚLONYCH W PRZEPISACH WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 11 UST. 8 NA:

„Dostawę sprzętu komputerowego dla Urzędu Miasta Szczecin”

SPIS TREŚCI:

Rozdział I	Forma oferty;
Rozdział II	Zmiana, wycofanie i zwrot oferty;
Rozdział III	Oferty wspólne;
Rozdział IV	Jawność postępowania;
Rozdział V	Wymagane dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu, opis warunków oraz sposób oceny ich spełniania. Inne dokumenty wymagane w ofercie;
Rozdział VI	Wykonawcy zagraniczni;
Rozdział VII	Termin wykonania zamówienia i gwarancja;
Rozdział VIII	Wyjaśnienia treści siwz i jej modyfikacja oraz sposób porozumiewania się wykonawców z zamawiającym;
Rozdział IX	Sposób obliczenia ceny oferty;
Rozdział X	Składanie i otwarcie ofert;
Rozdział XI	Wybór oferty najkorzystniejszej;
Rozdział XII	Zawarcie umowy;
Rozdział XIII	Pouczenie o środkach ochrony prawnej;
Rozdział XIV	Opis przedmiotu zamówienia.

Załączniki:

- Załącznik nr 1** – oferta cenowa;
- Załącznik nr 2** – oświadczenie;
- Załącznik nr 3,4,5,6,7** – informacja o produkcji;
- Załącznik nr 8** – wzór umowy;

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2006r. nr 164, poz. 1163 ze zm.), zwana dalej ustawą.

ROZDZIAŁ I Forma oferty

1. Na **ofertę** składają się: oferta cenowa oraz wszystkie pozostałe wymagane dokumenty (w tym oświadczenia, załączniki itp.) zgodnie z rozdziałem V specyfikacji istotnych warunków zamówienia (siwz).
2. Wykonawcy sporządzają oferty zgodnie z wymaganiami siwz.
3. Oferta cenowa musi być sporządzona na formularzu oferty, według wzoru stanowiącego **załącznik nr 1** do siwz.
4. Oferta musi być sporządzona w języku polskim, na maszynie do pisania, komputerze lub ręcznie długopisem. Oferty nieczytelne zostaną odrzucone.
5. Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy. Upoważnienie do podpisania oferty musi być dołączone do oferty w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza, o ile nie wynika ono z innych dokumentów załączonych przez wykonawcę.
6. W przypadku, gdy wykonawca składa kopię jakiegoś dokumentu, musi być ona poświadczona za zgodność z oryginałem przez wykonawcę (wykonawca składa własnoręczny podpis poprzedzony dopiskiem „za zgodność”), z zastrzeżeniem pkt 5 oraz Rozdział III pkt 2 niniejszej siwz. Jeżeli do reprezentowania wykonawcy upoważnione są łącznie dwie lub więcej osób, kopie dokumentów muszą być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez te osoby.
7. Jeżeli któryś z wymaganych dokumentów składanych przez wykonawcę jest sporządzony w języku obcym dokument taki należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski poświadczonym przez wykonawcę. Dokumenty sporządzone w języku obcym bez wymaganych tłumaczeń nie będą brane pod uwagę.
8. Zaleca się, aby wszystkie strony oferty były ponumerowane. Ponadto, wszelkie miejsca, w których wykonawca naniósł zmiany, muszą być przez niego parafowane.
9. Wykonawca składa tylko jedną ofertę.
10. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
11. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę na 1, kilka lub wszystkie grupy.
12. Zamawiający nie przewiduje udzielania zamówień uzupełniających.
13. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
14. Zaleca się, aby wykonawca zamieścił ofertę w zewnętrznej i wewnętrznej kopercie z tym, że:
 - 1) zewnętrzna koperta powinna być oznaczona w następujący sposób: **Gmina Miasto Szczecin – Wydział Informatyki, Pl. Armii Krajowej 1, 70-456 Szczecin, pok. Nr 2171, przetarg nieograniczony, "oferta na dostawę sprzętu komputerowego dla Urzędu Miasta Szczecin"** oraz „nie otwierać przed 23.11.2007 przed godz. 12:30” - bez nazwy i pieczętki wykonawcy;
 - 2) koperta wewnętrzna powinna zawierać ofertę i być zaadresowana na wykonawcę, tak aby można było odesłać ofertę w przypadku jej wpłynięcia po terminie.
15. Jeżeli oferta wykonawcy nie będzie oznaczona w sposób wskazany w pkt 14, zamawiający nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za nieterminowe wpłynięcie oferty.

ROZDZIAŁ II Zmiana, wycofanie i zwrot oferty

Nr sprawy.....

1. Wykonawca może wprowadzić zmiany oraz wycofać złożoną przez siebie ofertę przed terminem składania ofert.
 - 1) w przypadku wycofania oferty, wykonawca składa pisemne oświadczenie, że ofertę swą wycofuje, w zamkniętej kopercie zaadresowanej jak w rozdziale I pkt 14 ppkt 1) z dopiskiem „wycofanie”.
 - 2) w przypadku zmiany oferty, wykonawca składa pisemne oświadczenie, iż ofertę swą zmienia, określając zakres i rodzaj tych zmian a jeśli oświadczenie o zmianie pociąga za sobą konieczność wymiany czy też przedłożenia nowych dokumentów – wykonawca winien dokumenty te złożyć .
Powyższe oświadczenie i ew. dokumenty należy zamieścić w kopercie wewnętrznej i zewnętrznej, oznaczonych jak w rozdziale I pkt 14 ppkt 1) i 2) przy czym koperta zewnętrzna powinna mieć dopisek „zmiany”.
2. Wykonawca nie może wprowadzić zmian do oferty oraz wycofać jej po upływie terminu składania ofert.
3. Oferty złożone po terminie składania zamawiający zwraca wykonawcom bez otwierania, po upływie terminu do wniesienia protestu.

ROZDZIAŁ III Oferty wspólne

1. Wykonawcy składający ofertę wspólną ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy.
2. Pełnomocnictwo, o którym mowa w pkt 1 musi znajdować się w ofercie wspólnej wykonawców. Pełnomocnictwo musi być złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.
3. Pełnomocnik pozostaje w kontakcie z zamawiającym w toku postępowania; zwraca się do zamawiającego z wszelkimi sprawami i do niego zamawiający kieruje informacje, korespondencję, itp..
4. Oferta wspólna, składana przez dwóch lub więcej wykonawców, powinna spełniać następujące wymagania:
 - 1) oferta wspólna powinna być sporządzona zgodnie z siwz;
 - 2) sposób składania dokumentów w ofercie wspólnej:
 - a) dokumenty, dotyczące własnej firmy, takie jak np.: odpis z właściwego rejestru albo zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, – składa każdy z wykonawców składających ofertę wspólną w imieniu swojej firmy;
 - b) dokumenty wspólne takie jak np.: oferta cenowa, harmonogramy itp. składa pełnomocnik wykonawców w imieniu wszystkich wykonawców składających ofertę wspólną,
5. Wspólnicy spółki cywilnej są traktowani jak wykonawcy składający ofertę wspólną i mają do nich zastosowanie zasady określone w pkt 1 – 4 niniejszego rozdziału.
6. Przed podpisaniem umowy (w przypadku wygrania postępowania) wykonawcy składający ofertę wspólną będą mieli obowiązek przedstawić zamawiającemu umowę konsorcjum, zawierającą, co najmniej:
 - 1) zobowiązanie do realizacji wspólnego przedsięwzięcia gospodarczego obejmującego swoim zakresem realizację przedmiotu zamówienia,
 - 2) określenie zakresu działania poszczególnych stron umowy,

Handwritten signature

Nr sprawy.....

- 3) czas obowiązywania umowy, który nie może być krótszy, niż okres obejmujący realizację zamówienia oraz czas trwania gwarancji jakości i rękojmi.

ROZDZIAŁ IV Jawność postępowania

1. Zamawiający prowadzi protokół postępowania.
2. Protokół postępowania wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu takie jak opinie biegłych, oświadczenia, informacje, zawiadomienia, wnioski, inne dokumenty i informacje składane przez zamawiającego i wykonawców udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania. Oferty są jawne od chwili ich otwarcia.
3. Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane.
4. W przypadku zastrzeżenia informacji wykonawca ma obowiązek wydzielić z oferty informacje stanowiące tajemnicę jego przedsiębiorstwa i oznaczyć je klauzulą „nie udostępniać. Informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. nr 153, poz. 1503 z późniejszymi zmianami)”.
5. W sytuacji, gdy wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych lub odrębnych przepisów, informacje te będą podlegały udostępnieniu na takich samych zasadach, jak pozostałe niezastrzeżone dokumenty.

ROZDZIAŁ V Wymagane dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu, opis warunków oraz sposób oceny ich spełniania. Inne dokumenty wymagane w ofercie.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:
 - 1) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
 - 2) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
 - 3) znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
 - 4) nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia,
2. Każdy z wykonawców ma obowiązek złożyć następujące oświadczenia i dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu:
 - 1) **Oświadczenie wykonawcy**, według wzoru, stanowiącego **załącznik nr 2** do niniejszej siwz:
 - a) o spełnianiu warunków określonych w art. 22 ust. 1 pkt 1,2,3 ustawy,
W przypadku składania oferty wspólnej ww. oświadczenie składa pełnomocnik w imieniu wykonawców składających ofertę wspólną.
 - b) o spełnianiu warunków określonych w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy,
W przypadku składania oferty wspólnej w.w. oświadczenie składa każdy z wykonawców składających ofertę wspólną.

Nr sprawy.....

- 2) **Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej** (jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności), wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
W przypadku składania oferty wspólnej ww. dokument składa każdy z wykonawców składających ofertę wspólna.
3. Ponadto wykonawcy mają dołączyć do oferty następujące dokumenty:
 - 1) ofertę cenową zgodnie z Rozdziałem I pkt 3 siwz;
W przypadku składania oferty wspólnej należy złożyć jeden dokument
 - 2) odpowiednie pełnomocnictwa;
Tylko w sytuacjach określonych w Rozdziale I pkt 5 zdanie 2 lub w Rozdziale III pkt 1 i 4
 - 3) oświadczenie według wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do siwz wskazujące cześć zamówienia, której wykonanie wykonawca powierzy podwykonawcom (jeżeli wykonawca przewiduje udział podwykonawców);
W przypadku składania oferty wspólnej należy złożyć jeden dokument
 - 4) Informację o parametrach technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia, sporządzoną według wzoru na załącznikach nr 3, 4, 5, 6, 7 do niniejszej SIWZ (wykonawca składa odpowiednie załączniki, w zależności od grupy na którą składana jest oferta)
4. Zamawiający wezwie wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożą oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy, lub którzy złożyli dokumenty, o których mowa w art. 25 ust. 1, zawierające błędy do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich uzupełnienia oferta wykonawcy podlega odrzuceniu lub konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
5. W przypadku załączenia do oferty innych dokumentów niż wymagane przez zamawiającego (np. materiałów reklamowych i informacyjnych) zaleca się aby stanowiły one odrębną część, niezłączoną z ofertą w sposób trwały. Dokumenty takie nie będą podlegały ocenie przez zamawiającego.

ROZDZIAŁ VI Wykonawcy zagraniczni

1. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o którym mowa w rozdziale V pkt 2 ppkt 2) siwz składa dokument lub dokumenty, wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
 - nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
2. Dokumenty, o których mowa w pkt 1, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
3. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów o których mowa w pkt 1 zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Przepis pkt 2 stosuje się odpowiednio.

Nr sprawy.....

ROZDZIAŁ VII Termin wykonania zamówienia i gwarancja

1. Termin wykonania zamówienia nie może być dłuższy niż 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.
2. Wykonawca w ofercie cenowej powinien podać termin realizacji określony w dniach kalendarzowych.
3. Wymagane przez zamawiającego minimalne okresy gwarancji podane są w rozdziale XIV SIWZ przy opisie zamawianego sprzętu.

ROZDZIAŁ VIII Wyjaśnienia treści SIWZ i jej modyfikacja oraz sposób porozumiewania się wykonawców z zamawiającym

1. Zamawiający urzęduje w następujących dniach (pracujących) i godzinach:
 - 1) poniedziałki – od godz. 9.00 do godz. 17.00,
 - 2) wtorki – piątki – od godz. 7.30 do godz. 15.30
2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawca przekazują **pisemnie**, z zastrzeżeniem pkt 3.
3. Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się za pomocą **faksu**, przy przekazywaniu następujących dokumentów:
 - 1) pytania i wyjaśnienia dotyczące treści siwz,
 - 2) modyfikacje treści siwz,
 - 3) wniosek o wyjaśnienie i wyjaśnienie treści oferty,
 - 4) wniosek o wyjaśnienie i wyjaśnienia dotyczące oświadczeń i dokumentów, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy,
 - 5) wezwanie kierowane do wykonawców na podstawie art. 26 ust. 3 ustawy,
 - 6) informacja o poprawieniu oczywistych omyłek pisarskich oraz omyłek rachunkowych w obliczeniu ceny,
 - 7) oświadczenie wykonawcy w kwestii wyrażenia zgody na poprawienie omyłek rachunkowych,
 - 8) wniosek zamawiającego o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu związania ofertą oraz odpowiedź wykonawcy,
 - 9) zawiadomienie o wyborze najkorzystniejszej oferty, o wykonawcach, którzy zostali z postępowania wykluczeni i wykonawcach, których oferty zostały odrzucone,
 - 10) zawiadomienie o unieważnieniu postępowania.
4. Jeżeli zamawiający lub wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
5. Korespondencja przesłana za pomocą faksu po godzinach urzędowania zostanie zarejestrowana w następnym dniu pracy zamawiającego i uznana za wniesioną z datą tego dnia.
6. Postępowanie odbywa się w języku polskim w związku z czym wszelkie pisma, dokumenty, oświadczenia itp. składane w trakcie postępowania między zamawiającym a wykonawcami muszą być sporządzone w języku polskim.

Nr sprawy.....

7. Adres do korespondencji jest zamieszczony na pierwszej stronie niniejszej siwz. Zamawiający wymaga, aby wszelkie pisma związane z postępowaniem były kierowane wyłącznie na ten adres.
8. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania wykonawców.
9. Osobą uprawnioną do bezpośredniego kontaktowania się z wykonawcami jest p. Janusz Żyliński tel. (091) 4245-700 w godz. urzędowania (Rozdział VIII, p.1), fax (091) 4224-692 czynny od poniedziałku do piątku (czynny całą dobę),
10. Wykonawca może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści siwz. Zamawiający udzieli niezwłocznie wyjaśnień, chyba że prośba o wyjaśnienie treści siwz wpłynie do niego na mniej niż 6 dni przed terminem składania ofert.
11. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekazuje wykonawcom, którym przekazał siwz bez ujawniania źródła zapytania oraz udostępnia na stronie internetowej.
12. W szczególnie uzasadnionych przypadkach zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu do składania ofert zmodyfikować treść siwz. Dokonaną w ten sposób modyfikację przekazuje się niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano siwz oraz zamieszcza na stronie internetowej.
13. Zamawiający przedłuży termin składania ofert, jeżeli w wyniku modyfikacji treści siwz niezbędny jest dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach. O przedłużeniu terminu składania ofert zamawiający niezwłocznie zawiadomi wszystkich wykonawców, którym przekazano siwz oraz umieści ją na stronie internetowej.

ROZDZIAŁ IX Sposób obliczenia ceny oferty

1. Cena powinna obejmować wszystkie pozycje zamówienia, podatek VAT oraz wszystkie inne pozostałe koszty realizacji zamówienia, w szczególności koszty dostawy do siedziby zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek podać ceny oddzielnie na każdą grupę, na którą składa ofertę.
2. Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą będą prowadzone w walucie PLN.
3. Cena musi być wyrażona w złotych polskich niezależnie od wchodzących w jej skład elementów. Tak obliczona cena będzie brana pod uwagę przez komisję przetargową w trakcie wyboru najkorzystniejszej oferty.
4. Zastosowanie przez wykonawcę stawki podatku VAT od towarów i usług niezgodnej z obowiązującymi przepisami spowoduje odrzucenie oferty.
5. Błąd rachunkowy w obliczeniu ceny, którego nie można poprawić na podstawie art. 88 Prawa zamówień publicznych spowoduje odrzucenie oferty.

ROZDZIAŁ X Składanie i otwarcie ofert

1. Ofertę należy złożyć w Urzędzie Miasta Szczecin, Wydział Informatyki, Pl. Armii Krajowej 1, pok. nr 2171, w terminie do dnia 23.11.2007 r., do godz. 12:00.
2. Za termin złożenia oferty uważa się termin jej wpłynięcia do zamawiającego.
3. Wykonawca otrzyma pisemne potwierdzenie złożenia oferty.
4. Oferty będą podlegać rejestracji przez zamawiającego. Każda przyjęta oferta zostanie opatrzona adnotacją określającą dokładny termin przyjęcia oferty tzn. datę kalendarzową oraz

Nr sprawy.....

godzinę i minutę, w której została przyjęta. Do czasu otwarcia ofert, będą one przechowywane w sposób gwarantujący ich nienaruszalność.

5. Otwarcie ofert odbędzie się w dn. 23.11.2007 r., o godz. 12:30 w Wydziale Informatyki.
6. Postępowanie o udzielenie zamówienia jest przeprowadzane przez komisję przetargową powołaną Zarządzeniem Prezydenta Miasta Szczecina Nr 522/07 z dnia 11 października 2007r.
7. Postępowanie toczyć się będzie z podziałem na część: jawną i niejawną.
8. Zamawiający bezpośrednio przed otwarciem ofert poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Następnie zamawiający otworzy koperty z ofertami i ogłosi nazwę (firmę) i adres (siedzibę) wykonawcy, którego oferta jest otwierana, a także informacje dotyczące ceny oferty, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji – zawartych w ofercie.
9. Informacje, o których mowa w pkt 8 zamawiający przekaze niezwłocznie wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wniosek.

ROZDZIAŁ XI Wybór oferty najkorzystniejszej

1. Jedynym kryterium oceny ofert jest cena.
2. Sposób przyznania punktów w kryterium cena:

$$\frac{\text{cena najniższa}}{\text{cena oferty ocenianej}} \times 100 \text{ pkt} \times \text{znaczenie kryterium } 100 \%$$

3. Ocena zostanie dokonana w każdej części oddzielnie.
4. Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni.
5. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
6. Zamawiający dokona badania ofert w celu stwierdzenia, czy wykonawcy nie podlegają wykluczeniu. W przypadku wykluczenia wykonawcy zamawiający odrzuci jego ofertę. Następnie zamawiający dokona oceny, czy oferty wykonawców nie wykluczonych z postępowania nie podlegają odrzuceniu.
7. W toku badania i oceny ofert zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu.
8. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich wykonawców, którzy złożyli oferty.
9. Omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny zamawiający poprawi na zasadach określonych w art. 88 ustawy.
10. Jeżeli oferta zawierać będzie rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, zamawiający zwróci się w formie pisemnej do wykonawcy o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.
11. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli:

Nr sprawy.....

- 1) jest niezgodna z ustawą,
 - 2) jej treść nie odpowiada treści siwz,
 - 3) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,
 - 4) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,
 - 5) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia,
 - 6) zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88, lub błędy w obliczeniu ceny,
 - 7) wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny,
 - 8) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.
12. Oferty nie odrzucone zostaną poddane procedurze oceny zgodnie z kryteriami oceny ofert określonymi w siwz.
13. Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w siwz.
14. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający zawiadomi wykonawców, którzy złożyli oferty o:
- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) i adres tego wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz uzasadnienie jej wyboru, a także nazwy (firmy), siedziby i adresy wykonawców, którzy założyli oferty wraz ze streszczeniem oceny i porównania złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
 - 2) wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
 - 3) wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania, podając uzasadnienie faktyczne i prawne
15. W przypadku wystąpienia przesłanek, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy zamawiający unieważnia postępowanie.
16. O unieważnieniu postępowania zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich wykonawców, którzy:
- 1) ubiegali się o udzielenie zamówienia, - w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert,
 - 2) złożyli oferty - w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert
- podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
17. Zamawiający zwróci wykonawcom, których oferty nie zostały wybrane, na ich wniosek, złożone przez nich plany, projekty, rysunki, modele, próbki, wzory, programy komputerowe oraz inne podobne materiały.

ROZDZIAŁ XII Zawarcie umowy

1. Informacje o formalnościach, jakie powinny być spełnione w celu zawarcia umowy.

Nr sprawy.....

- 1) Wykonawca, którego oferta została wybrana zobowiązany jest skontaktować się z zamawiającym w terminie 7 dni od daty przekazania zawiadomienia o wyborze oferty i uzgodnić termin podpisania umowy.
 - 2) Wykonawca ma obowiązek zawrzeć umowę zgodnie ze wzorem umowy stanowiącym **załącznik nr 8** do niniejszej siwz.
 - 3) Zawarta umowa będzie jawna i będzie podlegała udostępnianiu na zasadach określonych w przepisach o dostępie do informacji publicznej (art. 139 ust. 3 ustawy).
- 2. Termin i miejsce zawarcia umowy.**
- Umowa zostanie zawarta w siedzibie zamawiającego, nie wcześniej niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty.

ROZDZIAŁ XIII Pouczenie o środkach ochrony prawnej

1. Wykonawcom, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługuje środek ochrony prawnej – protest.
2. Wobec czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie ustawy, Wykonawca ma prawo wnieść protest w terminach określonych w ustawie.
3. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
4. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art. 181 ust. 6.
5. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
6. Od rozstrzygnięcia protestu nie przysługuje odwołanie ani skarga.

ROZDZIAŁ XIV Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest :

Grupa 1 (CPV: 30.21.30.00-5, 30.23.12.50-4, 30.24.15.00-5)

1. Komputer PC o następujących parametrach

– 20 szt.

- | | |
|-----------------|---|
| a) Procesor | dwurdzeniowy, klasy x86, 32 bitowy taktowany zegarem 1.66 GHz, pamięć cache drugiego poziomu min. 2048 kB, rozszerzenia instrukcji SSE, SSE2, lub procesor o równoważnej wydajności. |
| b) Płyta główna | jednoprocesorowa, na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora, technologia szyny systemowej FSB 533 MHz, obsługa pamięci dwukanałowych do 2GB; kontroler USB 2.0; kontroler SATA/150; porty zewnętrzne: porty klawiatury i myszy PS2 lub USB, 4x USB, Audio. |
| c) Obudowa | Mini PC o wymiarach nie większych niż (S x W x G) 20cm x 6cm x 30cm |
| d) Pamięć RAM | 1024 MB (2x512MB) DDR2 667MHz z możliwością rozbudowy, dopuszcza się współdzielenie pamięci z kartą graficzną |

Nr sprawy.....

- e) Dysk HDD pojemność 120 GB, interfejs Serial ATA/150, 2,5"
- f) Karta graficzna min. 128 MB zintegrowana z płytą główną; wyjście: DVI
- g) Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z AC97
- h) Karta sieciowa Ethernet 10/100/1000, RJ45, zintegrowana z płytą główną
- j) DVD-ROM x16/x48 z oprogramowaniem do obsługi utworów zarejestrowanych w formatach wspieranych przez napęd, płyta czołowa w kolorze obudowy,
- k) Klawiatura, mysz Klawiatura polska programisty przewodowa standard PS/2 lub USB; mysz przewodowa optyczna z rolką standard PS/2 lub USB, podkładka pod mysz
- l) Wymagane certyfikaty Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przy odbiorze przedmiotu zamówienia przedłożyć Certyfikat ISO 9001:2000 dotyczący procesu projektowania i produkcji, certyfikat CE, dokument potwierdzający głośność jednostki mierzoną zgodnie z normą ISO 9296 poniżej 37 dB (nie dotyczy hałasu emitowanego przez CD, DVD), certyfikat potwierdzający poprawną współpracę z systemem operacyjnym : oferowany komputer musi znajdować się na Microsoft Windows Marketplace Tested Products List, przy opisie musi widnieć minimum 1 komponent oferowanego komputera lub zapis pozwalający zidentyfikować oferowany model komputera.
- m) Gwarancja 36 miesięcy typu door-to-door od dnia odbioru końcowego.
- n) System operacyjny Windows XP Professional OEM PL SP2 lub równoważne

2. Monitor kolorowy LCD o następujących parametrach

- 20 szt.

- a) przekątna ekranu 17 cali
 - b) typ matrycy : TFT TN
 - c) rozdzielczość nominalna 1280x1024@75Hz,
 - d) plamka 0.264mm
 - e) Kontrast min. 500:1,
 - f) jasność min. 300 cd/m²
 - g) Czas reakcji plamki 8 ms;
 - h) złącza: Cyfrowe DVI-D 24 pin, Analogowe D-Sub 15 pin;
 - i) wyposażenie : wbudowane głośniki, kabel sygnałowy DVI, kabel zasilający;
 - j) Certyfikaty ISO 13406-2, CE, TÜV Ergo, TCO03, TÜV GS / CE,
 - k) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego.
3. Wszystkie elementy składowe zestawów komputerowych muszą być fabrycznie nowe, nie wycofane z produkcji i wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem podpisania umowy. Zestawy komputerowe powinny być utrzymane w jednolitej kolorystyce.
4. Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne. (załącznik nr 3 do SIWZ)

Nr sprawy.....

Grupa 2 (CPV: 30.23.32.31-9, 30.23.32.34-0)

1. Drukarka laserowa A4 wraz z kablem

– 10 szt.

- a) rozdzielczość 600/600 dpi,
- b) szybkość drukowania nie mniej niż 18 str/min,
- c) pamięć min. 8MB
- d) normatywny cykl pracy 8 000 stron miesięcznie,
- e) pojemność podajnika papieru – 260 szt. arkuszy
- f) standardowe języki drukarki : PCL 6
- g) interfejs: USB Hi-Speed 2.0
- h) obsługiwane systemy operacyjne : Win98/ME/2000/XP
- i) certyfikat CE
- j) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego
- k) Wyposażenie każdej drukarki :
 - kabel USB o minimalnej długości 1,8m,
 - oryginalne – pochodzące od producenta drukarek materiały eksploatacyjne (tonery) niezbędne do wydrukowania co najmniej 10.000 stron A4 przy 5% zaczerwienieniu strony, zgodne z normą ISO/19752 – dopuszczone do stosowania bez utraty gwarancji.

2. Drukarka laserowa kolorowa A3 wraz z kablem

– 2 szt.

- a) rozdzielczość 1200/600 dpi (kolor, mono),
- b) szybkość drukowania nie mniej niż 25 str/min (A4 kolor), 30 str/min (A4 mono)
- c) pamięć 128MB z możliwością rozbudowy o dodatkowy RAM lub HDD,
- d) normatywny cykl pracy 75 000 stron miesięcznie,
- e) nośniki : papier zwykły, szorstki, wstępnie zadrukowany oraz folie do przezroczy, etykiety, kartony.
- f) Uniwersalny podajnik na 100 arkuszy + dwa podajniki po 500 arkuszy,
- g) Standardowy odbiornik papieru na min. 500 arkuszy
- h) standardowe języki drukarki : PCL 5c lub PCL 6, emulacja Postscript level 3
- i) zainstalowane polskie znaki diakrytyczne w kodzie Latin 2 (strony kodowe 852, 8859/2, 1250)
- j) interfejs: równoległy Centronics lub USB Hi-Speed 2.0,
- k) zainstalowana wewnętrzna karta sieciowa 10/100 BaseTX przystosowana do pracy w sieci NetWare 4.x, 5.x, 6.x, WinNT/9x/2000/2003,
- l) możliwość drukowania dwustronnego (wbudowany dupleks)
- m) obsługiwane systemy operacyjne : Win98/ME/2000/XP
- n) Oferowane drukarki muszą spełniać zasadnicze wymagania dot. kompatybilności elektromagnetycznej i wymagania dla sprzętu elektrycznego (muszą zostać oznakowane znakiem „CE”).
- o) Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przy odbiorze przedmiotu zamówienia przedłożyć certyfikat potwierdzający, że producent oferowanych drukarek spełnia wymogi normy ISO 9001 lub ISO 9002 (służącej zapewnieniu jakości na etapach produkcji i instalowania) lub równoważne.
- p) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego.
- q) Wyposażenie każdej drukarki :

Nr sprawy.....

- kabel Centronics lub USB o minimalnej długości 1,8m,
- oryginalne – pochodzące od producenta drukarek materiały eksploatacyjne (tonery) niezbędne do wydrukowania co najmniej 20.000 stron A4 przy 5% zaczernieniu strony, zgodne z normą ISO/19752 – dopuszczone do stosowania bez utraty gwarancji.

3. Drukarka kolorowa atramentowa A3 wraz z kablem – 4 szt.

- a) rozdzielczość 600/600 dpi (mono), 1200/1200 dpi (kolor)
- b) szybkość drukowania nie mniej niż 7 str/min (A3 mono), 6 str/min (A3 kolor),
- c) pamięć min. 8MB,
- d) normatywny cykl pracy 5 000 stron miesięcznie,
- e) standardowe języki drukarki : PCL 3
- f) interfejs: równoległy i USB 2.0,
- g) obsługiwane systemy operacyjne : Win98/ME/2000/XP
- h) certyfikat CE
- i) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego
- j) Wyposażenie każdej drukarki :
 - kabel USB o minimalnej długości 1,8m,
 - oryginalne – pochodzące od producenta drukarek materiały eksploatacyjne (atrament) niezbędne do wydrukowania co najmniej 2.000 stron A4 przy 5% zaczernieniu strony, zgodne z normą ISO/19752 – dopuszczone do stosowania bez utraty gwarancji.

- 4. Drukarki muszą być fabrycznie nowe (nie eksploatowane) nie wycofane z produkcji i wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem podpisania umowy.
- 5. Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne. (załącznik nr 4 do SIWZ)

Grupa 3

1. Serwery (CPV: 30.26.00.00-9, 30.23.31.32-5, 30.23.00.00-0)

1.1. Wymagania ogólne

Zamówienie będzie obejmowało rozbudowę dotychczasowej infrastruktury informatycznej eksploatowanej w Urzędzie Miasta Szczecin tzn. rozbudowę systemu do obsługi baz danych i rozbudowę systemu do obsługi aplikacji. Rozbudowa ma być zrealizowana poprzez dostawę dwóch serwerów pracujących w klastrze dla baz danych, czterech serwerów do obsługi aplikacji, macierzy zewnętrznej z interfejsem Fibre Channel, szafy serwerowej 19” wraz z wyposażeniem, elementów niezbędnych do utworzenia infrastruktury typu SAN na bazie standardu Fibre Channel oraz instalację i konfigurację klastra serwerów Windows według wymagań szczegółowych (punkt 2.1 Opisu Przedmiotu Zamówienia). Zaoferowany sprzęt komputerowy powinien spełniać następujące wymagania ogólne :

- 1. powinien być fabrycznie nowy,
- 2. powinien posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty,
- 3. nie powinien wymagać w zakresie instalacji żadnych dodatkowych inwestycji,

Nr sprawy.....

4. powinien pochodzić z produkcji seryjnej jednego producenta (dotyczy to serwerów, macierzy dyskowej, elementów infrastruktury SAN i szafy 19”),
5. serwery powinny posiadać płyty główne zaprojektowane i wyprodukowane przez producenta serwera,
6. powinien charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż opisane w wymaganiach szczegółowych (punkt 2.1 Opisu Przedmiotu Zamówienia),
7. powinien pochodzić z produkcji producenta sprzętu komputerowego posiadającego certyfikat ISO 9001,
8. powinien posiadać zapewnione warunki serwisu gwarancyjnego opisane w punkcie 2.2 Opisu Przedmiotu Zamówienia,
9. W przypadku oferty zawierającej procesory równoważne do Intel x86 dla serwerów w grupie 3 wykonawca składa dokument zawierający wyniki testów wydajnościowych SPEC CINT2006 oraz SPEC CFP2006 ze stron www.tpc.org i www.spec.org potwierdzających równoważność oferty, przy czym procesor w zaoferowanym sprzęcie komputerowym opisany w punkcie 2.1.1 musi umożliwiać uzyskanie w konfiguracji 4-procesorowej wyniku co najmniej 20 punktów w teście SPEC CINT2006 i co najmniej 18 punktów w teście SPEC CFP2006, a w punkcie 2.1.2 musi umożliwiać uzyskanie w konfiguracji 2-procesorowej wyniku co najmniej 21 punktów w teście SPEC CINT2006 i co najmniej 19 punktów w teście SPEC CFP2006. Wydruk testów wydajnościowych może być sporządzony w języku angielskim bez stosownego tłumaczenia, oryginał lub kopia dokumentu (dokumentów) poświadczona za zgodność z oryginałem przez osobę/osoby uprawnioną/uprawnione do reprezentowania Wykonawcy.

Uwaga : w ramach zaoferowanej ceny dopuszczalna jest dostawa urządzeń o parametrach wyższych niż zaoferowane w ofercie.

2.1. Wymagania szczegółowe

Poniżej przedstawiono szczegółowe wymagania minimalne dla wszystkich elementów Zamówienia :

2.1.1. Rozbudowa systemu do obsługi baz danych – 2 serwery bazy danych SQL

- | | |
|-------------------------|---|
| a) procesory | - 2 szt. czterordzeniowe min. 2.4GHz / 2x3MB cache, (maksimum 4 CPU w serwerze), |
| b) szyna danych | - 1066 MHz Front Side Bus, |
| c) pamięć RAM | - 16 GB PC2-5300 Buffered DIMMs (DDR2-667) ECC RAM ,
rozszerzalna do 128 GB, |
| d) sloty | - minimum 8 x PCI-Express (4 sloty PCIe x4 oraz 4 sloty PCIe x8), |
| e) kontroler macierzowy | - kontroler PCI-Express SAS,
RAID 0, 1, 10, 5, 6, z pamięcią 512 MB cache podtrzymywaną bateryjnie i z obsługą dysków „hot spare”, |
| f) macierz dyskowa | - wewnętrzna 2 x 72 GB (2 x RAID1) na system operacyjny, |
| g) dyski twarde | - 4 szt. 72 GB 3Gb/s SAS, typu hot pluggable, 15k rpm
(maksimum 16 dysków w serwerze), |
| h) redundancja dyskowa | - tak, 1 dysk „hot spare”, hot plug, identyczny jak wyżej, |

Nr sprawy.....

- i) kontroler FC - 2 szt. HBA FC 4Gbps jednoportowe, PCI-Express, dla Windows,
- j) karta sieciowa - 2 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, UTP,
- k) karta graficzna - zintegrowana SVGA, minimum 32 MB video RAM ,
- l) napęd optyczny - IDE DVD-ROM,
- m) zasilanie serwera - pełna redundancja zasilania N+1,
- n) redundancja wentylacji - tak
- o) obudowa - do montażu w szafie 19", wysokość 4U,
- p) OS Support - zgodność z systemem Windows Server 2003 potwierdzona przez producenta serwera,
- q) gwarancja - 36 miesięcy gwarancji producenta, gwarantowany czas naprawy w ciągu następnego dnia roboczego, naprawa w miejscu instalacji,

2.1.2. Rozbudowa systemu obsługi aplikacji - 4 serwery AOS dla Microsoft Dynamics AX

- a) procesory - 2 szt. dwurdzeniowe min. 2,66GHz / 4MB cache, (maksimum 2 CPU w serwerze),
- b) szyna danych - 1333 MHz Front Side Bus,
- c) pamięć RAM - 4 GB PC2-5300 Buffered DIMMs (DDR2-667) ECC RAM , rozszerzalna do 32 GB,
- d) sloty - minimum 5 x PCI-Express (3 sloty PCIe x4 oraz 2 sloty PCIe x8),
- e) kontroler macierzowy - kontroler PCI-Express SAS, RAID 0, 1, 10, 5, 6, z pamięcią 512 MB cache podtrzymywaną bateryjnie i z obsługą dysków „hot spare”,
- f) macierz dyskowa - wewnętrzna 72 GB (RAID1) na system operacyjny,
- g) dyski twarde - 2 szt. 72 GB 3Gb/s SAS, typu hot pluggable, 15k rpm (maksimum 8 dysków w serwerze),
- h) redundancja dyskowa - tak, 1 dysk „hot spare”, hot plug, identyczny jak wyżej,
- i) kontroler FC - 2 szt. HBA FC 4Gbps jednoportowe, PCI-Express, dla Windows,
- j) karta sieciowa - 2 porty Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps, UTP,
- k) karta graficzna - zintegrowana SVGA, minimum 32 MB video RAM ,
- l) napęd optyczny - IDE DVD-ROM / CDRW combo,
- m) zasilanie serwera - pełna redundancja zasilania N+1,
- n) redundancja wentylacji - tak
- o) obudowa - do montażu w szafie 19", wysokość 2U,
- p) OS Support - zgodność z systemem Windows Server 2003 potwierdzona przez producenta serwera,
- q) gwarancja - 36 miesięcy gwarancji producenta, gwarantowany czas naprawy w ciągu następnego dnia roboczego, naprawa w miejscu instalacji,

2.1.3. Rozbudowa systemu do obsługi baz danych – macierz zewnętrzna Fibre Chanel

- a) macierz zewnętrzna - macierz zewnętrzna z interfejsem Fibre Channel o budowie , modułowej z możliwością przyszłej rozbudowy,
- b) interfejsy macierzy - macierz powinna posiadać minimum 4 interfejsy Fibre Channel, po dwa na każdy kontroler, o prędkości 4Gbps każdy, służące do połączenia z serwerami poprzez sieć SAN,
- c) kontroler macierzowy - 2 kontrolery macierzowe Fibre Channel pracujące w trybie pracy active-active, obsługujące macierze typu Vraid 0, 1, 0+1, 5, każdy z pamięcią cache 2 GB podtrzymywaną za pomocą baterii,

Nr sprawy.....

- d) redundacja kontrolerów - oba kontrolery macierzowe muszą zapewnić pracę macierzy w przypadku awarii jednego z nich,
- e) interfejs dyskowy - macierz musi posiadać minimum 4 interfejsy dual-port 2Gbps FC-AL., służące do połączenia z dyskami,
- f) macierz dyskowa - zewnętrzna z możliwością instalacji min. 14 dysków typu hot pluggable,
- g) rozbudowa macierzy - możliwość rozbudowy macierzy w przyszłości do min. 56 dysków typu hot pluggable,
- h) dyski twarde - 12 szt. 146 GB dual-port 2/4Gbps FC-AL 15k rpm (w układzie macierzy wirtualnej),
- i) redundancja dyskowa - tak, 2 dyski „hot spare” 146 GB , identyczne jak wyżej,
- j) redundancja macierzy - pełna redundancja zasilania N+1, redundancja wentylacji,
- k) obudowa - do montażu w szafie 19”, wysokość 7U,
- l) okablowanie dyskowe - macierz musi być wyposażona w komplet kabli, które umożliwią połączenie docelowo czterech kaset dyskowych,
- m) OS Support - zgodność macierzy i przełączników z systemem Microsoft Windows Server 2003, potwierdzona przez producenta sprzętu,
- n) zarządzanie macierzą - dedykowany serwer do zarządzania macierzą wraz z systemem do zarządzania macierzami wirtualnymi,
- o) gwarancja - 36 miesięcy gwarancji producenta, gwarantowany czas naprawy w ciągu następnego dnia roboczego, naprawa w miejscu instalacji,

2.1.4. Rozbudowa systemu do obsługi baz danych – elementy infrastruktury SAN

- a) infrastruktura SAN - 2 przełączniki Fibre Channel, każdy zawierający minimum 16 aktywnych portów FC o prędkości min. 4Gbps, w obudowach do montażu w szafie 19”,
- b) moduły światłowodowe - przełączniki muszą być wyposażone w odpowiednią ilość modułów światłowodowych, tak by utworzona sieć SAN łącząca serwery z macierzą dyskową posiadała konfigurację z pełną redundancją połączeń (No-Single-Point-of-Failure),
- c) wymagane okablowanie - macierz musi być wyposażona w komplet kabli światłowodowych, które umożliwią utworzenie sieci SAN łączącej serwery z macierzą dyskową w konfiguracji z pełną redundancją połączeń,
- d) gwarancja - 36 miesięcy gwarancji producenta, gwarantowany czas naprawy w ciągu następnego dnia roboczego, naprawa w miejscu instalacji,

2.1.5. Rozbudowa systemu do obsługi baz danych – szafa serwerowa 42U

- a) szafa serwerowa - szafa serwerowa 19” o wysokości 42U przystosowana do montażu macierzy dyskowej i wszystkich zaoferowanych serwerów, lub równoważna ,
- b) wyposażenie szafy - ściany boczne, drzwi przednie i tylne, zabezpieczenie przed przechyłem szafy przy wysuwaniu serwera, wentylatory przystosowane do montażu w szafie, rozgałęzienie zasilania ,
- c) przełącznik konsoli - przełącznik KVM konsoli minimum 8-portowy,
- d) elementy konsoli - monitor 17” LCD i klawiatura do montażu w szafie serwerowej, całość powinna zajmować w szafie 1U wysokości ,

Nr sprawy.....

- e) zasilacze awaryjne - 3 zasilacze UPS 3000VA, jeden dedykowany do zasilania macierzy dyskowej, dwa pozostałe do zasilania serwerów.
- f) gwarancja - 36 miesięcy gwarancji producenta, naprawa w miejscu instalacji,

2.1.6. Usługi związane z uruchomieniem serwerów

1. Instalacja wszystkich serwerów, macierzy dyskowej, infrastruktury SAN i elementów wspólnej konsoli serwerów w szafie serwerowej 42U według punktu 2.1.5.
2. Instalacja i konfiguracja serwerów według punktu 2.1.1 jako klastra serwerów z systemami Windows Server Enterprise 2003 R2, wraz z opracowaniem zbioru skryptów odpowiedzialnych za poprawną pracę klastra i bazy danych SQL w przypadku awarii.
3. Instalacja i konfiguracja systemu Windows Server Standard 2003 R2 na serwerach aplikacji AOS według punktu 2.1.2.
4. Instalacja i konfiguracja macierzy dyskowej oraz infrastruktury SAN według punktów 2.1.3 i 2.1.4 w konfiguracji z pełną redundancją połączeń (No-Single-Point-of-Failure).
5. Instalacja i konfiguracja macierzy dyskowej według punktu 2.1.3 jako wspólnej macierzy dla wszystkich oferowanych serwerów; przydział wirtualnych macierzy dla każdego z serwerów zostanie określony w trakcie prac instalacyjnych.
6. Opracowanie dokumentacji powykonawczej obejmującej wszystkie dane instalacyjne i konfiguracyjne całości dostarczonego sprzętu.

2.2. Warunki serwisu gwarancyjnego

Wykonawca powinien zapewnić w trakcie trwania gwarancji producenta serwis gwarancyjny dla całego sprzętu wymienionego w punkcie 2.1 Opisu Przedmiotu Zamówienia z następującymi warunkami :

- Czas reakcji – najpóźniej 4 godziny od otrzymania zgłoszenia o uszkodzeniu sprzętu;
- Czas naprawy – najpóźniej do końca następnego dnia roboczego od daty zgłoszenia o uszkodzeniu sprzętu;
- W przypadku nie naprawienia sprzętu komputerowego w podanym wyżej czasie Wykonawca powinien zagwarantować, że na dalszy czas naprawy dostarczy, zainstaluje i skonfiguruje u Zamawiającego sprzęt zastępczy o porównywalnych lub wyższych parametrach;
- Przyjmowanie zgłoszeń o uszkodzeniu sprzętu – w godzinach 8⁰⁰ - 17⁰⁰;

2.3. Wymagania dotyczące sposobu prowadzenia i odbioru prac

Wykonawca powinien zapewnić następujący sposób prowadzenia i odbioru prac związanych z rozbudową infrastruktury informatycznej w Urzędzie Miasta Szczecin :

- Wszelkie prace związane z rozbudową systemów muszą być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym przez Urzędzie Miasta Szczecin harmonogramem prac zawierającym opis prac i szczegółowy terminarz.

Nr sprawy.....

- Licencje Microsoft Windows Server 2003 dla wszystkich serwerów dostarczy Zamawiający przed instalacją sprzętu.
- Żądana rozbudowa systemu do obsługi baz danych musi się zakończyć uzyskaniem w pełni sprawnego i funkcjonalnego dwu-serwerowego klastra serwerów pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Server Enterprise 2003 .
- Żądana rozbudowa systemu do obsługi aplikacji musi się zakończyć uzyskaniem czterech identycznych serwerów z systemem Windows Server Standard 2003, które zostaną użyte jako serwery aplikacji AOS.
- Wszystkie dostarczone serwery muszą być włączone w strukturę Active Directory, która zostanie w niedługim czasie wdrożona w Urzędzie Miasta Szczecin.

3. Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne. (załącznik nr 5 do SIWZ)

Grupa 4 (CPV: 32.42.00.00-3)

1. Urządzenia agregujące i dostępne

1.1. Wymagania ogólne

Urządzenia agregujące.

Urządzenia powinny być grupą switchy stackowalnych warstwy L2 i L3 (multilayer switch) klasy operatorskiej. Urządzenia powinny pełnić funkcje agregacyjne dla filii UM oraz innych jednostek połączonych z UM, dodatkowo mają również świadczyć usługi dla użytkowników końcowych, głównie w warstwie L2 oraz w warstwie L3 (routing IP).

Redundancję zapewnia się poprzez zdublowanie urządzeń oraz zapewnienie dodatkowego, zewnętrznego modułu zasilania.

Urządzenia muszą umożliwiać zmianę konfiguracji sprzętowej bez przerywania świadczenia usług (hot-plug). Dodanie nowego switcha do stacka nie powinno wpływać na pracę sieci. Wszystkie switchy w stacku powinny być konfigurowane pod jednym adresem IP poprzez interfejs typu CLI.

Urządzenia powinny umożliwiać łatwą rozbudowę sieci (skalowalność) w miarę rozwoju usług i potrzeb użytkowników, poprzez dokładanie kolejnych switchy do stacka. Ewentualna zmiana funkcjonalności/funkcji, switchy stackowalnych powinna odbywać się poprzez wymianę oprogramowania.

Wszystkie switchy powinny być tego samego producenta, pozostałe elementy (Transceivery) powinny być kompatybilne ze switchami oraz ze sprzętem z którym muszą pracować.

Specyfikacja ogólna urządzenia:

- 1) technologia ethernet,
- 2) switch klasy operatorskiej z przeznaczeniem: agregacja sieci, dla małej/średniej wielkości sieci,
- 3) stack (min. 9 urządzeń w stacku),
- 4) switch z obsługą warstw L2-L4,
- 5) podstawowa obsługa routingu IP (zaawansowany routing OSPF i BGP poprzez upgrade oprogramowania),

Nr sprawy.....

- 6) pełna redundancja zasilania,
- 7) możliwość zasilania AC lub DC (opcjonalnie),
- 8) pełny hot-plug,
- 9) interfejsy: SFP lub GBIC (RJ45 opcjonalnie – poprzez wykorzystanie odpowiednich modułów),
- 10) minimalna przepustowość L2 dla stacka: 32Gbps
- 11) routing oraz forwarding realizowane sprzętowo (wire speed rate forwarding),
- 12) sprzętowa realizacja QoS (L2,L3) oraz ACL (L2-L4),
- 13) zaawansowane funkcje bezpieczeństwa,
- 14) sprzętowa obsługa multicastu.

Urządzenia klienckie dla punktów dostępowych

Urządzenie powinno być switchem warstwy L2 i L3 (multilayer switch) klasy operatorskiej. Urządzenie powinno pełnić funkcję switcha dostępowego świadczącego usługi dla użytkowników końcowych, głównie w warstwie L2 oraz w warstwie L3 (routing IP). Urządzenia powinny umożliwiać zmianę funkcjonalności poprzez wymianę oprogramowania.

Specyfikacja ogólna urządzenia:

- 1) technologia ethernet,
- 2) switch klasy operatorskiej z przeznaczeniem switch dostępowy sieci, dla małej/średniej wielkości sieci,
- 3) switch 24/48 portów 10/100/1000T + 4 SFP GE oraz 24/48 portów 10/100Base-TX + 2 SFP GE
- 4) obsługa warstw L2-L4,
- 5) podstawowa obsługa routingu IP (zaawansowany routing OSPF i BGP poprzez upgrade oprogramowania),
- 6) zasilanie AC,
- 7) dostępność modułów z portami 10/100Base-TX, 10/100/1000Base-T, 1000Base-T, 1000Base-X
- 8) interfejsy: RJ45, SFP,
- 9) dostępność modułów z funkcjonalnością Power over Ethernet (PoE),
- 10) minimalna przepustowość L2 (tzw. Switching fabric): 32Gbps
- 11) routing oraz forwarding realizowane sprzętowo (wire speed rate forwarding),
- 12) sprzętowa realizacja QoS (L2,L3) oraz ACL (L2-L4),
- 13) zaawansowane funkcje bezpieczeństwa,
- 14) sprzętowa obsługa multicastu.

2.1.Wymagania szczegółowe

2.1.1 Switch stackowalny o następujących parametrach

- 4 szt.

- a) Switch ethernet warstwy drugiej i trzeciej (tzw. multilayer switch).
- b) Urządzenie klasy operatorskiej z przeznaczeniem dostę/agregacja dla małej/średniej wielkości sieci.
- c) Urządzenie powinno posiadać tzw. Switching Fabric o wydajności matrycy przełączającej co najmniej 32 Gbps oraz wydajności co najmniej 16 Mpps.
- d) Urządzenie powinno posiadać możliwość łączenia w stos (tzw. stack) o minimalnej łącznej ilości urządzeń w stosie: 9 oraz przepustowości stosu co najmniej 32 Gbps. Stos musi być

Nr sprawy.....

- widziany jako jedno urządzenie, zarządzane z poziomu konsoli (CLI).
- e) Urządzenie powinno posiadać co najmniej 12 portów (non-blocking) SFP Gigabit Ethernet.
 - f) Urządzenie powinno spełniać następujące funkcje warstwy drugiej (L2):
 - zapewniać obsługę co najmniej 12 tys. MAC adresów,
 - powinno wspierać zakres co najmniej 4000 (id) VLANów oraz minimum 1000 jednoczesnych (aktywnych) VLANów,
 - wspierać tagowanie VLANów w standardach IEEE 802.1Q oraz ISL,
 - wspierać tunelowanie IEEE 802.1Q (tzw. IEEE 802.1Q tunneling),
 - wspierać tunelowanie protokołów warstwy drugiej (tzw. L2PT),
 - wspierać protokół zarządzania VLANami w sieci, tzw. VTP (VLAN Trunking Protocol),
 - wspierać protokół automatycznego tworzenia trunków (DTP).
 - g) Obsługiwać ramki Jumbo (tzw. Jumbo Frames) na wszystkich portach gigabitowych.
 - h) Urządzenie powinno spełniać następującą funkcję warstwy trzeciej (L3):
 - zapewniać obsługę co najmniej 20 tys. tras w tablicy routingu,
 - obsługiwać sprzętowe przełączanie w warstwie trzeciej oraz umożliwiać definiowanie routingu w oparciu o routing statyczny oraz protokoły routingu takie jak: RIP, RIPv2, EIGRP, OSPF, BGPv4,
 - wspierać wirtualne tablice routingu (tzw. VRF),
 - obsługiwać co najmniej 128 wirtualnych portów (tzw. SVI).
 - i) Urządzenie powinno obsługiwać ruch typu multicast, w tym:
 - zapewniać sprzętową obsługę ruchu multicast dla IPv4,
 - zapewniać obsługę co najmniej 1000 tras multicastowych,
 - wspierać IGMP w standardzie v1,v2 oraz v3 oraz zachowywać kompatybilność z protokołem CGMP,
 - obsługiwać protokoły routingu multicastowego PIM w wersji: PIM Sparse, PIM Dense, PIM Sparse-Dense oraz zapewniać wsparcie dla DVMRP,
 - wspierać IGMP Snooping oraz opcję filtrowania komunikatów IGMP.
 - j) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
 - 802.1w RSTP, PVST+, Rapid PVST+ (co najmniej 128 instancji),
 - 802.1s MSTP (co najmniej 64 instancji),
 - protokół HSRP,
 - konfiguracja portu w trybie PortFast.
 - k) Możliwość grupowania portów (zarówno L2 jak i L3) w standardach EtherChannel (PagP) oraz 802.3ad (LACP).
 - l) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy zapewniające jakość usług w sieci:
 - funkcje ochrony przeciwsztormowej Broadcast Suppression oraz Multicast Suppression,
 - klasyfikacja i markowanie ruchu w oparciu o standardy 802.1p, DSCP oraz kryteria: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy IP oraz źródłowy/docelowy numer portu TCP/UDP,
 - obsługa co najmniej czterech kolejek realizowanych sprzętowo na każdym porcie,
 - mechanizmy kolejkowania SRR (Shaped Round Robin), WTD (Weighted Tail Drop), PQ (Priority Queueing) dla ruchu wchodzącego i wychodzącego,
 - osobne reguły dla ruchu wchodzącego i wychodzącego, nakładane na każdy port z osobna,
 - co najmniej 60 indywidualnych lub grupowych reguł (dla portu gigabitowego) ustawianych per port oraz per VLAN,
 - możliwość ograniczania pasma na port z dokładnością do 8kbit/s (lub mniej)

Nr sprawy.....

- m) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci:
- możliwość definiowania list dostępowych dla portów (port ACL), dla sieci VLAN (VLAN ACL), dla routingu (Router VLAN) oraz czasowych (Time-based VLAN),
 - obsługiwać co najmniej 1000 wpisów w ACL (tzw. ACE),
 - dynamiczną autoryzację użytkowników poprzez protokół 802.1x, przydzielanie VLANów na podstawie uwierzytelnienia 802.1x, przydzielanie list kontroli dostępu w ramach uwierzytelnienia, 802.1x z obsługą tzw. Guest VLAN,
 - funkcjonalność Private VLAN zapewniającą izolację poszczególnych portów w ramach jednego VLANu,
 - dynamiczną inspekcję ARP (Dynamic ARP Inspection),
 - funkcję Port Security,
 - funkcję DHCP snooping,
 - funkcję DHCP Option 82,
 - funkcję BPDU guard,
 - funkcję STP Root guard,
 - możliwość autoryzacji logowania z serwerami uwierzytelniania i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS oraz TACACS+,
- n) Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia serwera DHCP oraz obsługę DHCP Relay.
- o) Urządzenie musi posiadać funkcję dostępu do urządzenia poprzez protokoły SNMPv3, SSHv2.
- p) Urządzenie musi posiadać funkcję tworzenia portów monitorujących (tzw. port mirroring) dla portów lub sieci VLAN.
- q) Urządzenie powinno wspierać funkcje zdalnego podsłuchu portów RSPAN.
- r) Urządzenie powinno być zasilane prądem zmiennym (AC) i dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym.
- s) Urządzenie musi współpracować z zewnętrznym modułem zasilania redundantnego.
- t) Urządzenie powinno być wielkości 1U do montażu szafie 19" powinno być dostarczone wraz z uchwytyami montażowymi.
- u) Urządzenia muszą posiadać niezbędne licencje na oprogramowanie,
- v) Komplet kabli niezbędnych do zestawienia 2 stosów po 2 przełączniki,
- w) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego,

2.1.2 Zapasowe zasilanie AC (Redundant Power System), obudowa z min. 2 zasilaczami do zasilania stosu min. 24 portowego PoE wraz z odpowiednimi kablami RPS łączącymi switche i zapasowe zasilanie. - 2 szt.

2.1.3 Transceiver SFP LX/LH (do 10km) do urządzenia z p. 2.1.1 - 21 szt.

2.1.4 Transceiver 1000BASE-ZX SFP (powyżej 10 km) do urządzenia z p. 2.1.1 - 9 szt.

2.1.5 Transceiver 1000Base-T SFP (RJ-45) do urządzenia z p. 2.1.1 - 4 szt.

2.1.6 Transceiver 1000Base-SX SFP (LC) do urządzenia z p. 2.1.1 - 4 szt.

2.1.7 Switch kliencki o następujących parametrach - 1 szt.

- a) Switch ethernet warstwy drugiej i trzeciej (tzw. multilayer switch).
- b) Urządzenie klasy operatorskiej z przeznaczeniem: dostęp dla małej/średniej wielkości sieci.

Nr sprawy.....

- c) Urządzenie powinno posiadać tzw. Switching Fabric o wydajności matrycy przełączającej co najmniej 32 Gbps oraz wydajności co najmniej 32 Mpps.
- d) Urządzenie powinno posiadać co najmniej 24 portów 10/100/1000 RJ45 oraz co najmniej 4 porty SFP Gigabit Ethernet.
- e) Urządzenie powinno spełniać następujące funkcje warstwy drugiej (L2):
 - zapewniać obsługę co najmniej 12 tys. MAC adresów,
 - powinno wspierać zakres co najmniej 4000 (id) VLANów oraz minimum 1000 jednoczesnych (aktywnych) VLANów,
 - wspierać tagowanie VLANów w standardach IEEE 802.1Q oraz ISL,
 - wspierać tunelowanie IEEE 802.1Q (tzw. IEEE 802.1Q tunneling),
 - wspierać tunelowanie protokołów warstwy drugiej (tzw. L2PT),
 - wspierać protokół zarządzania VLANami w sieci, tzw. VTP (VLAN Trunking Protocol),
 - wspierać protokół automatycznego tworzenia trunków (DTP).
- f) Obsługiwać ramki Jumbo (tzw. Jumbo Frames) na wszystkich portach gigabitowych.
- g) Urządzenie powinno spełniać następujące funkcje warstwy trzeciej (L3):
 - zapewniać obsługę co najmniej 11 tys. tras w tablicy routingu,
 - obsługiwać sprzętowe przełączanie w warstwie trzeciej oraz umożliwiać definiowanie routingu w oparciu o routing statyczny oraz protokoły routingu takie jak: RIP, RIPv2. Natomiast protokoły takie jak EIGRP, OSPF, BGPv4 po zmianie oprogramowania,
 - wspierać wirtualne tablice routingu (tzw. VRF) po zmianie oprogramowania,
 - obsługiwać co najmniej 128 wirtualnych portów (tzw. SVI).
- h) Urządzenie powinno obsługiwać ruch typu multicast, w tym:
 - zapewniać sprzętową obsługę ruchu typu multicast dla IPv4,
 - zapewniać obsługę co najmniej 1000 tras multicastowych,
 - wspierać IGMP w standardzie v1, v2 oraz v3, oraz kompatybilny z protokołem CGMP (po zmianie oprogramowania),
 - po zmianie oprogramowania obsługiwać protokoły routingu multicastowego PIM w wersji: PIM Sparse, PIM Dense, PIM Sparse-Dense oraz zapewniać wsparcie dla DVMRP,
 - wspierać IGMP Snooping oraz opcję filtrowania komunikatów IGMP.
- i) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
 - 802.1w RSTP, PVST+, Rapid PVST+ (co najmniej 128 instancji),
 - 802.1s MSTP (co najmniej 64 instancji),
 - protokół HSRP,
 - konfiguracja portu w trybie PortFast.
- j) Możliwość grupowania portów (zarówno L2 jak i L3) w standardach EtherChannel (PagP) oraz 802.3ad (LACP).
- k) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy zapewniające jakość usług w sieci:
 - funkcje ochrony przeciwszstormowej Broadcast Suppression oraz Multicast Suppression,
 - klasyfikacja i markowanie ruchu w oparciu o standardy 802.1p, DSCP oraz kryteria: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy IP oraz źródłowy/docelowy numer portu TCP/UDP,
 - obsługa co najmniej czterech kolejek realizowanych sprzętowo na każdym porcie,
 - mechanizmy kolejkowania SRR (Shaped Round Robin), WTD (Weighted Tail Drop), PQ (Priority Queueing) dla ruchu wchodzącego i wychodzącego,
 - osobne reguły dla ruchu wchodzącego i wychodzącego, nakładane na każdy port z

Nr sprawy.....

- osobna,
 - co najmniej 60 indywidualnych lub grupowych reguł (dla portu gigabitowego) ustawianych per port oraz per VLAN,
 - możliwość ograniczania pasma na port dokładnością do 8kbit/s lub mniejszego.
- l) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci:
 - możliwość definiowania list dostępowych dla portów (port ACL), dla sieci VLAN (VLAN ACL), dla routingu (Router VLAN) oraz czasowych (Time-based VLAN),
 - obsługiwać co najmniej 1000 wpisów w ACL (tzw. ACE),
 - dynamiczna autoryzacja użytkowników poprzez protokół 802.1x, przydzielanie VLANów na podstawie uwierzytelnienia 802.1x, przydzielanie list kontroli dostępu w ramach uwierzytelnienia, 802.1x z obsługa tzw. Guest VLAN,
 - funkcjonalność Private VLAN zapewniającą izolację poszczególnych portów w ramach jednego VLANu,
 - dynamiczną inspekcję ARP (Dynamic ARP Inspection),
 - funkcję Port Security,
 - funkcję DHCP snooping,
 - funkcję DHCP Option 82,
 - funkcję BPDU guard,
 - funkcję STP Root guard,
 - możliwość autoryzacji logowania z serwerami uwierzytelniania i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS oraz TACACS+,
- m) Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia serwera DHCP oraz obsługę DHCP Relay.
- n) Urządzenie musi posiadać funkcję dostępu do urządzenia poprzez protokoły SNMPv3, SSHv2.
- o) Urządzenie musi posiadać funkcję tworzenia portów monitorujących (tzw. port mirroring) dla portów lub sieci VLAN.
- p) Urządzenie powinno wspierać funkcje zdalnego podsłuchu portów RSPAN.
- q) Urządzenie powinno być zasilane prądem zmiennym (AC) i dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym.
- r) Urządzenie musi współpracować z zewnętrznym modułem zasilania redundantnego.
- s) Urządzenie wielkości 1U montowane w szafie 19", powinno być dostarczone wraz z uchwytemi montażowymi.
- t) Urządzenia muszą posiadać niezbędne licencje na oprogramowanie.
- u) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego

2.1.8 Switche klienckie o następujących parametrach

- 3 szt.

- a) Switch ethernet warstwy drugiej i trzeciej (tzw. multilayer switch).
- b) Urządzenie klasy operatorskiej z przeznaczeniem: dostęp dla małej/średniej wielkości sieci.
- c) Urządzenie powinno posiadać tzw. Switching Fabric o wydajności matrycy przełączającej co najmniej 32 Gbps oraz wydajności co najmniej 6 Mpps.
- d) Urządzenie powinno posiadać co najmniej 24 portów 10/100 RJ45 oraz co najmniej 2 porty SFP Gigabit Ethernet.
- e) Urządzenie powinno spełniać następujące funkcje warstwy drugiej (L2):
 - zapewniać obsługę co najmniej 12 tys. MAC adresów,
 - powinno wspierać zakres co najmniej 4000 (id) VLANów oraz minimum 1000

Nr sprawy.....

- jednoczesnych (aktywnych) VLANów,
 - wspierać tagowanie VLANów w standardach IEEE 802.1Q oraz ISL,
 - wspierać tunelowanie IEEE 802.1Q (tzw. IEEE 802.1Q tunneling),
 - wspierać tunelowanie protokołów warstwy drugiej (tzw. L2PT),
 - wspierać protokół zarządzania VLANami w sieci, tzw. VTP (VLAN Trunking Protocol),
 - wspierać protokół automatycznego tworzenia trunków (DTP).
- f) Obsługiwać ramki Jumbo (tzw. Jumbo Frames) na wszystkich portach gigabitowych.
- g) Urządzenie powinno spełniać następujące funkcje warstwy trzeciej (L3):
- zapewniać obsługę co najmniej 11 tys. tras w tablicy routingu,
 - obsługiwać sprzętowe przełączanie w warstwie trzeciej oraz umożliwiać definiowanie routingu w oparciu o routing statyczny oraz protokoły routingu takie jak: RIP, RIPv2. Natomiast protokoły takie jak EIGRP, OSPF, BGPv4 po zmianie oprogramowania,
 - wspierać wirtualne tablice routingu (tzw. VRF) po zmianie oprogramowania,
 - obsługiwać co najmniej 128 wirtualnych portów (tzw. SVI).
- h) Urządzenie powinno obsługiwać ruch typu multicast, w tym:
- zapewniać sprzętową obsługę ruchu typu multicast dla IPv4,
 - zapewniać obsługę co najmniej 1000 tras multicastowych,
 - wspierać IGMP w standardzie v1, v2 oraz v3, oraz kompatybilny z protokołem CGMP (po zmianie oprogramowania),
 - po zmianie oprogramowania obsługiwać protokoły routingu multicastowego PIM w wersji: PIM Sparse, PIM Dense, PIM Sparse-Dense oraz zapewniać wsparcie dla DVMRP,
 - wspierać IGMP Snooping oraz opcję filtrowania komunikatów IGMP.
- i) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem ciągłości pracy sieci:
- 802.1w RSTP, PVST+, Rapid PVST+ (co najmniej 128 instancji),
 - 802.1s MSTP (co najmniej 64 instancji),
 - protokół HSRP,
 - konfiguracja portu w trybie PortFast.
- j) Możliwość grupowania portów (zarówno L2 jak i L3) w standardach EtherChannel (PagP) oraz 802.3ad (LACP).
- k) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy zapewniające jakość usług w sieci:
- funkcje ochrony przeciwsztormowej Broadcast Suppression oraz Multicast Suppression,
 - klasyfikacja i markowanie ruchu w oparciu o standardy 802.1p, DSCP oraz kryteria: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy IP oraz źródłowy/docelowy numer portu TCP/UDP,
 - obsługa co najmniej czterech kolejek realizowanych sprzętowo na każdym porcie,
 - mechanizmy kolejkowania SRR (Shaped Round Robin), WTD (Weighted Tail Drop), PQ (Priority Queueing) dla ruchu wchodzącego i wychodzącego,
 - osobne reguły dla ruchu wchodzącego i wychodzącego, nakładane na każdy port z osobna,
 - co najmniej 60 indywidualnych lub grupowych reguł (dla portu gigabitowego) ustawianych per port oraz per VLAN,
 - możliwość ograniczania pasma na port dokładnością do 8kbit/s lub mniejszego.
- l) Urządzenie powinno wspierać następujące mechanizmy związane z bezpieczeństwem sieci:
- możliwość definiowania list dostępowych dla portów (port ACL), dla sieci VLAN (VLAN ACL), dla routingu (Router VLAN) oraz czasowych (Time-based VLAN),

Nr sprawy.....

- obsługiwać co najmniej 1000 wpisów w ACL (tzw. ACE),
 - dynamiczna autoryzacja użytkowników poprzez protokół 802.1x, przydzielanie VLANów na podstawie uwierzytelnienia 802.1x, przydzielanie list kontroli dostępu w ramach uwierzytelnienia, 802.1x z obsługa tzw. Guest VLAN,
 - funkcjonalność Private VLAN zapewniającą izolację poszczególnych portów w ramach jednego VLANu,
 - dynamiczną inspekcję ARP (Dynamic ARP Inspection),
 - funkcję Port Security,
 - funkcję DHCP snooping,
 - funkcję DHCP Option 82,
 - funkcję BPDU guard,
 - funkcję STP Root guard,
 - możliwość autoryzacji logowania z serwerami uwierzytelniania i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS oraz TACACS+,
- m) Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia serwera DHCP oraz obsługę DHCP Relay.
- n) Urządzenie musi posiadać funkcję dostępu do urządzenia poprzez protokoły SNMPv3, SSHv2.
- o) Urządzenie musi posiadać funkcję tworzenia portów monitorujących (tzw. port mirroring) dla portów lub sieci VLAN.
- p) Urządzenie powinno wspierać funkcje zdalnego podsłuchu portów RSPAN.
- q) Urządzenie powinno być zasilane prądem zmiennym (AC) i dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym.
- r) Urządzenie musi współpracować z zewnętrznym modułem zasilania redundantnego.
- s) Urządzenie wielkości 1U montowane w szafie 19", powinno być dostarczone wraz z uchwytami montażowymi.
- t) Urządzenia muszą posiadać niezbędne licencje na oprogramowanie.
- u) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego

2.1.9 Patchcordy światłowodowe zapewniające przejście ze złącza E2000/APC na złącze LC
o dł. min. 3 m - 30 szt.

2.1.10 Konwertery światłowód (1000Base-LX) – miedź (10/100Base-TX) - 4 szt.

- a) Wybrane urządzenie powinno zapewniać bezproblemową transmisję na odległość około 5km pomiędzy miedzianym portem 10/100Base-TX, a gigabitowym portem 1000Base-LX SFP z odpowiednim transceiverem (np. GLC-LH-SM).
- b) wsparcie dla modułów SFP
- c) zapewnienie połączenia pomiędzy różnymi przepływnościami

2.1.11 Transceivery SFP dla standardu 1000Base-LX oraz 1000Base-LH do konwertera z p.
2.1.6 - 4 szt.

2.1.12 Tłumiki światłowodowe – urządzenia zapewniające obniżenie poziomu sygnału zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji poszczególnych transceiverów. Tłumiki muszą zostać dobrane na podstawie długości włókien światłowodowych, ilości łączy oraz dokumentacji technicznej modułów SFP

Nr sprawy.....

3. Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne. (załącznik nr 6 do SIWZ)

Grupa 5

1. Konsola KVM LCD o następujących parametrach (CPV: 30.23.00.00-0) – 6 szt.

- a) Obudowa wysuwana ze składanym panelem LCD przystosowana do montażu w szafie przemysłowej 19" o wysokości max. 1U wraz z szynami montażowymi.
- b) Ilość portów : 8 lub 16
- c) 8 przewodów sygnałowych o długości min. 1,8 m (4x USB, 4x PS2)
- d) Matryca aktywna TFT LCD
- e) przekątna ekranu 17 cali
- f) rozdzielczość nominalna 1280x1024
- g) plamka 0.264mm
- h) Kontrast min. 450:1,
- i) jasność min. 250 cd/m²
- j) liczba kolorów 16,2 mln
- k) Czas reakcji plamki 8 ms;
- l) złącza: PS2; USB;
- m) klawiatura : PS/2, 106 klawiszy, touchpad
- n) wyposażenie : przewody sygnałowe VGA + 2x PS/2
- o) Certyfikaty ISO 13406-2, CE, TÜV Ergo, TCO03, TÜV GS / CE,
- p) Gwarancja 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego.

2. Dodatkowa pamięć 4 GB 400 MHz DDR2 ECC Registered CL3 DIMM (2x2GB) - 8 szt.

3. Dodatkowa pamięć 4 GB 667 MHz DDR2 ECC Fully Buffered CL5 DIMM (2x2GB) do serwerów kasetowych Intel SBX132 - 4 szt.

4. Karta pamięci do platformy serwerowej Intel® Server System SR4850HW4 - 4 szt.

5. Transceiver 1000BASE-T SFP (RJ-45) do urządzeń 3Com 5500G-EI SFP - 20 szt.

6. Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne. (załącznik nr 7 do SIWZ)

2. UWAGA DOTYCZĄCA WSZYSTKICH GRUP :

Podane w rozdziale XIV nazwy własne są przykładowe. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych. Jeżeli wykonawca składa ofertę równoważną musi przedłożyć informację o proponowanym produkcie zawierającą co najmniej nazwę i parametry techniczne.

3. Zakres zamówienia obejmuje: dostawę sprzętu komputerowego do magazynu Urzędu Miasta Szczecin.

Nr sprawy.....

Członkowie komisji przetargowej:

1. *[Signature]*
2. *[Signature]*
3. *[Signature]*
4.
5.

DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
mgr inż. Andrzej Feterowski

.....
zatwierdził w imieniu zamawiającego

[Handwritten mark]