



Warszawa, dnia 04 lipca 2019r.

**Do wszystkich Wykonawców**

Dotyczy: **Wdrożenie Systemu OSS wraz ze świadczeniem usługi chmury obliczeniowej w ramach projektu Budowa Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej**

znak postępowania: ZZ.2131.298.2019.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]

**WYJAŚNIENIA TREŚCI ZAPYTANIA OFERTOWEGO  
oraz  
ZMIANY TREŚCI ZAPYTANIA OFERTOWEGO**

Szanowni Państwo,

**I. Zgodnie z rozdziałem VII pkt 8 Zapytania ofertowego, Zamawiający przekazuje poniżej zapytania Wykonawcy dot. treści Zapytania ofertowego wraz z wyjaśnieniami Zamawiającego:**

**Pytanie nr 226.**

Prosimy o potwierdzenie, że Wykonawca poprawnie interpretuje szacowaną maksymalną liczbę statystyk ruchu, które należy zbierać, wynikającą z tabeli „Statystyki ruchu (całość)” na stronie 111 oraz informacji zawartych na stronach 105 i 106: w ramach głównej części oferty łącznie ok. 58 873 na co składa się:  
19 610 (liczbą łączy logicznych szkielet/agregacja/dostęp – kolumna 7 tabeli)  
19 500 (liczba łączy fizycznych)  
16 875 elementów (nadzór nowych szkół przez pierwsze 3 tyg  
2 887,5 elementów (awarie w szkołach) w ramach opcji dodatkowo 125 000 statystyk co daje łącznie z ofertą główną ok. 183 873 statystyk

**Odpowiedź:**

Zamawiający zwraca uwagę, że oprócz oszacowania ilości statystyk na bazie informacji w SOPZ w rozdz. "7.1.2. Informacje mające wpływ na architekturę rozwiązania" w celu złożenia poprawnej oferty na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za opracowanie ostatecznej całościowej ilości statystyk i ich typów (w tym performance'owych i ruchu) na bazie analizy sieci OSE i wiedzy eksperckiej Wykonawcy, uwzględniając jednocześnie wymagania Zamawiającego zapisane w SOPZ w rozdz. "7.4.1.2 Funkcjonalność Performance Management". Do wypracowanej w ten sposób ilości statystyk w ramach części głównej przedmiotu zamówienia, w przypadku zamówienia przez Zamawiającego części opcjonalnej (na statystyki ruchu szkolnego), będzie konieczne doliczenie 125 tys. statystyk ruchu w VLAN szkolnych - należy również uwzględnić fakt, że w ramach opcji funkcjonalność statystyk musi mieć możliwość prezentacji ruchu będącego złożeniem (sumą) ruchu w poszczególnych VLAN, tak by można było badać nie tylko ruch w

poszczególnych VLANach, ale też ruch generowany przez daną szkołę i ruch generowany z danej lokalizacji szkolnej (szczególnie istotne w przypadku kilku szkół w lokalizacji).

#### **Pytanie nr 227.**

Prosimy o potwierdzenie, że w zakresie provisioningu i CMDB zarządzanych będzie ok. 20 000 obiektów konfiguracji (plus wersjonowanie), na co składa się:  
bieżąca konfiguracją dla każdej instancji urządzenia CPE (19 500 urządzeń) inicjalną konfiguracją dla każdego typu urządzeń SW i AP  
opcjonalnie bieżąca konfiguracja urządzeń bezpieczeństwa (ponad 400 urządzeń) Jaka jest przewidywana liczba typów urządzeń SW i AP?

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wskazuje, że informacje, których dotyczy pytanie zostały podane w SOPZ w rozdz. "7.1.2. Informacje mające wpływ na architekturę rozwiązania". Dodatkowo Zamawiający wyjaśnia, że w bazie CMDB obowiązkowa lista urządzeń :

- w kontekście provisioningu obejmuje: urządzenia CPE (ok. 19,5 tys.), urządzenia sieci (ok. 150), urządzenia/systemy bezpieczeństwa (ok. 430)
- w kontekście zarządzania konfiguracjami obejmuje: urządzenia CPE (ok. 19,5 tys.), urządzenia sieci w szkielecie (ok. 150), urządzenia bezpieczeństwa w szkielecie (ok. 430), urządzenia SW i AP (konfiguracja inicjalna) - AP instalowane per szkoła, SW może być uruchamiane w kontekście jednej szkoły lub kilku szkół - do SW dołączona może być jedna szkoła lub więcej szkół z lokalizacji

W przypadku konfiguracji AP liczba możliwych obiektów konfiguracji jest zależna od ilości modeli tych urządzeń, a w przypadku konfiguracji SW nie tylko od ilości modeli tych urządzeń, ale i od typu lokalizacji szkolnej (czy jest to jedna szkoła czy kilka szkół w lokalizacji) :

- w lokalizacjach z jedną szkołą należy założyć że konfiguracje SW i AP są szablonowe (identyczne w ramach modelu urządzenia)
- w lokalizacjach z kilkoma szkołami konfiguracje szablonowe SW i AP nie muszą być identyczne, tzn. szablon konfiguracji implikuje ilość szkół w lokalizacji i model urządzenia (np. w lokalizacjach w których jest taka sama ilość szkół i takie same modele urządzeń konfiguracje urządzeń SW i AP będą takie same), zatem w tym przypadku na ilość typów konfiguracji ma wpływ maksymalna ilość szkół w lokalizacjach szkolnej

Zamawiający informuje, że nie może podać przewidywanej liczby typów/modeli urządzeń SW i AP ze względu na uwarunkowania projektu OSE - urządzenia te kupowane są przez operatora OSE w kolejnych postępowaniach zakupowych lub dostarczane przez beneficjentów POCP.

Jednocześnie Zamawiający wprowadza zmianę zapisów w SOPZ poprzez ich dopisanie do rozdz. "7.4.2. Zarządzanie konfiguracją (Config Manager)".

**Zobacz zmiana nr 56 do Zapytania ofertowego.**

#### **Pytanie nr 228.**

W tabeli „Usługi” na stronie 104 w punkcie „ilość monitorowanych usług” wymieniono usługi, których łączna liczba wynosi 151 000. Prosimy o potwierdzenie, że usługi te mieszczą się już w zakresie liczby statystyk ujętej w tabeli „Statystyki ruchu (całość)” na stronie 111. Jeśli usługi te mają być dodatkowo monitorowane to prosimy o informację w jaki sposób Zamawiający chciałby je monitorować? Czy należy założyć monitorowanie wg ogólnych wymagań (co 5 minut) oraz non-stop (poprzez SNMP, np. VPN, który jest reprezentowany jako tunnel w interfejsach sieciowych)?

**Odpowiedź:**

Zamawiający zwraca uwagę, że informacje zawarte na stronie 104 SOPZ mają charakter informacji ogólnych, pozwalających Wykonawcy zapoznać się z architekturą sieci i usług OSE. To, w jaki sposób będą monitorowane usługi zostanie wypracowane przez Wykonawcę na bazie analizy sieci OSE i wiedzy eksperckiej Wykonawcy i zostanie zawarte w dokumentacji technicznej (HLD, LLD) podlegającej akceptacji Zamawiającego - jednakże nie jest zamiarem Zamawiającego proaktywny monitoring usług klienckich (niedostępność tych usług jest zgłaszana w systemie ticketowym Zamawiającego). Należy jednocześnie pamiętać o uwzględnieniu wymagań zapisanych w SOPZ w rozdz. "7.4.1.2 Funkcjonalność Performance Management". Zamawiający jednakże wyjaśnia, że liczba statystyk ruchu ujęta w tabeli „Statystki ruchu (całość)” na stronie 111 SOPZ dotyczy monitorowania tylko ruchu (zbieranego na interfejsach logicznych i fizycznych urządzeń szkieletowych), ale dla całej sieci OSE (badanie ruchu łączach szkieletowych, agregacyjnych i dostępowych). Zamawiający zwraca uwagę, że metryk dotyczących pomiaru łącz może być kilka - np. badanie ilości przesłanych pakietów lub/i bajtów w ruchu IN i OUT, ale też błędów na interfejsie fizycznym itp. Ze względu na fakt, że statystyki będą zbierane nie na CPE, a na urządzeniach w szkielecie oraz ze względu na to, że operator OSE w węzłach PWR nie posiada swoich urządzeń aktywnych, statystyki będące sumą ruchu z wszystkich VLAN ze wszystkich szkół w danej lokalizacji pozwolą badać wysycenie łącz dostępowych (PWR - lokalizacja kliencka).

**Pytanie nr 229.**

Nawiązując do tabeli „Statystyki performance'owe SIEĆ SZKOLNA” na stronie 110 (załącznik nr 1), jest podana ilość urządzeń w szkole równolegle monitorowanych jako 7 tys.

Czy jest to liczba urządzeń, która pokrywa się z ilością monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem po podłączeniu (strona 105) lub awarii (strona 106), czy jednak należy traktować ją oddzielnie?

Jeśli należy traktować tę liczbę oddzielnie, maksymalna liczba urządzeń szkolnych monitorowanych jednocześnie może wzrosnąć do ok. 14 tys. (dla nadzoru, awarii oraz performance).

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że podana ilość urządzeń w szkole równolegle monitorowanych jako 7 tys. w tabeli „Statystyki performance'owe SIEĆ SZKOLNA” na stronie 110 SOPZ pokrywa się z liczbą urządzeń monitorowanych jednocześnie szkół w związku z nadzorem po podłączeniu i w wyniku awarii (podane na str. 105 i 106 SOPZ).

**Pytanie nr 230.**

Nawiązując do tabeli „Alarmy SIEĆ SZKOLNA (dane z zakładki "ilość urządzeń w szkole" - SAMO CPE)” na stronie 109 (załącznik nr 1), jest podana ilość urządzeń w szkole równolegle monitorowanych jako 1 950. Czy jest to liczba urządzeń, która pokrywa się z ilością monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem po podłączeniu (strona 105) lub awarii (strona 106), czy jednak należy traktować ją oddzielnie?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że podana ilość urządzeń w szkole równolegle monitorowanych jako 1950 w tabeli „Alarmy SIEĆ SZKOLNA (dane z zakładki "ilość urządzeń w szkole" - SAMO CPE)” na stronie 109 SOPZ pokrywa się z liczbą urządzeń CPE monitorowanych jednocześnie szkół w związku z nadzorem po podłączeniu i w wyniku awarii (podane na str. 105 i 106 SOPZ).

**Pytanie nr 231.**

Czy Zamawiający wymaga dostarczenia Software Assurance (w celu zapewnienia podniesienie wersji głównej oprogramowania) wraz z licencjami na serwerowe systemy operacyjny Microsoft, zgodnie z zaoferowanym przez Wykonawcę okresem gwarancji? W ramach 5-6 letniego okresu gwarancji, podroży to dostawę licencji Microsoft o około 150% (dodatkowe 50% za każde 2 lata ochrony Software Assurance).

**Odpowiedź:**

Oczekiwaniem Zamawiającego jest, że Wykonawca w ramach Fazy 3 (migracja na infrastrukturę Zamawiającego) dostarczy licencje na oprogramowanie środowiska uruchomieniowego (serwery baz danych, aplikacyjne, integracyjne, systemy operacyjne) w najnowszych wersjach zgodnie ze specyfikacją kompatybilności aplikacji znajdujących się w rozwiązaniu. Następnie w okresie gwarancji zapewni licencje na aktualizację oprogramowania do najwyższych wersji, zarówno głównej (major) jak i pobocznych (minor). W okresie gwarancyjnym za aktualizację odpowiedzialny będzie Zamawiający.

**Zobacz zmiana nr 57 do Zapytania ofertowego.**

**Pytanie nr 232.**

Czy Zamawiający wymaga dostarczenia Software Assurance (w celu zapewnienia podniesienie wersji głównej oprogramowania) wraz z licencjami na system bazodanowy Microsoft, zgodnie z zaoferowanym przez Wykonawcę okresem gwarancji? W ramach 5-6 letniego okresu gwarancji, podroży to dostawę tych licencji o około 150% (dodatkowe 50% za każde 2 lata ochrony Software Assurance).

**Odpowiedź:**

Zobacz odpowiedź na pytanie 231.

**Pytanie nr 233.**

**VI STATYSTYKI**

**Statystyki performance'owe SIEĆ SZKIELETOWA**

założenie: ok. 25 statystyk na urządzenie sieciowe, ok. 25 statystyk na urządzenie bezpieczeństwa w węźle centralnym, 50 statystyk na urządzenie w węźle regionalnym

<i>Srednia ilosc urzqden bezpieczeŃstwa w wuźle</i>	<i>Liczba Centralnych Węzłow</i>	<i>Liczba Regionalnych Węzłow</i>	<i>SIEĆ ilosc urzqden</i>	<i>SIEĆ ilosc statystyk</i>	<i>BEZPIECZENSTWO ilosc urzqden/systemow</i>	<i>BEZPIECZENSTWA ilosc statystyk</i>	<i>ilosc statystyk razem</i>
23,5	2	16	150	3 750	423	19 975	23 725

Co Zamawiający rozumie pod pojęciem statystyka? Czy jako statystyka, Zamawiający rozumie pojedynczą metrykę czy zestaw metryk rozumianych jako unikalne pomiary (np. ruch wejściowy ifInOctets, ruch wyjściowy ifOutOctets, stopy błędów ifInErrors i ifOutErrors, etc.)? Jeśli jako statystykę Zamawiający rozumie zestaw metryk, prosilibyśmy o wyszczególnienie liczby metryk, które Zamawiający planuje zbierać z urządzeń i raportować w systemie Performance, jeśli zaś statystyka jest tożsama z metryką, prosimy o potwierdzenie

naszego rozumienia wyliczeń uszczegółowionego w kolejnych pytaniach. Nasza wątpliwość wynika z relatywnie niskiej (znacznie niższej niż dla realizowanych przez nas podobnych wdrożeń) liczby założonych pomiarów per urządzenie/interfejs/łącze.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że "statystyka" jest rozumiana jako pojęcie opisowe, pokazujące ogólnie, jaki rodzaj informacji jest w zakresie zainteresowania Zamawiającego w kontekście Performance Management i w żadnym wypadku nie może to być rozumiane jako pojedyncza metryka. Zamawiający jednocześnie zwraca uwagę, że informacje zawarte w SOPZ mają pozwolić Wykonawcy zapoznać się z architekturą sieci i usług OSE oraz, że to na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za opracowanie ostatecznej architektury pomiarów, ilości statystyk i ich typów (w tym dostępnościowych, performance'owych, ruchu, SLA) na bazie analizy sieci OSE i wiedzy eksperckiej Wykonawcy, uwzględniając jednocześnie wymagania zapisane w SOPZ w rozdz. "7.4.1. Monitorowanie infrastruktury i usług OSE (Fault & Availability oraz Performance Management)". Architektura ta zostanie zawarta w dokumentacji technicznej (HLD, LLD) podlegającej akceptacji Zamawiającego. Dodatkowo Zamawiający podkreśla, że w zakresie sieci szkieletowej monitoring oraz pomiary sieci i usług OSE zaimplementowane w Rozwiązaniu muszą spełniać wymagania stawiane systemom klasy operatorskiej, zatem zbieranie takich danych jak błędy na łączach, drop'y w klasach QoS, pomiary SLA (RTT, jitter, delay, packet loss, availability) czy pomiary parametrów środowiskowych (voltage, temperatura) są obligatoryjnym elementem Rozwiązania.

Wykonawca powinien uwzględnić fakt, że wypracowana w projekcie technicznym architektura pomiarów i statystyk musi obejmować zarówno obszar w ramach części głównej przedmiotu zamówienia jak i obszar w ramach części opcjonalnej (statystyki ruchu szkolnego) i należy dla obu obszarów zaprojektować odpowiednie ilości metryk - w szczególności dla części opcjonalnej metryki dla pomiarów ruchu 125 tys. VLAN szkolnych. Dodatkowo, funkcjonalność statystyk zamawianych w ramach opcji musi mieć możliwość prezentacji ruchu będącego złożeniem (sumą) ruchu w poszczególnych VLAN tak, by można było badać nie tylko ruch w poszczególnych VLANach, ale też ruch generowany przez daną szkołę i ruch generowany z danej lokalizacji szkolnej (szczególnie istotne w przypadku kilku szkół w lokalizacji).

Jednocześnie Zamawiający przyjmuje, że niniejsza odpowiedź stanowi wyjaśnienie wątpliwości Wykonawcy zawartych w pytaniach nr 233, 234, 235, 236.

**Pytanie nr 234.**

Jakie statystyki Zamawiający planuje zbierać z urządzeń sieciowych, urządzeń bezpieczeństwa, urządzeń w węźle regionalnym? Zakładając, że z tych urządzeń będą zbierane tylko statystyki: obciążenie procesora, zajętość RAM, ifInOctets, ifOutOctets, Interface Utilization (%) daje to następujące możliwości przy powyższych założeniach:

- Dla urządzeń sieciowych – CPU + RAM = 2 metryki, 3 metryki na interfejs: 7 interfejsów x 3 metryki = 21 metryk. Czyli średnio 7 interfejsów sieciowych per urządzenie przy założeniu zbierania tylko do 3 wymienionych statystyk dotyczących ruchu dla pojedynczego interfejsu
- Dla urządzeń bezpieczeństwa w węźle centralnym - CPU + RAM = 2 metryki, 3 metryki na interfejs: 7 interfejsów x 3 metryki = 21 metryk. Czyli średnio 7 interfejsów sieciowych per urządzenie przy założeniu zbierania tylko do 3 wymienionych statystyk dotyczących ruchu dla pojedynczego interfejsu
- Dla urządzeń w węźle regionalnym - CPU + RAM = 2 metryki, 3 metryki na interfejs: 16 interfejsów x 3 metryki = 21 metryk. Czyli średnio 16 interfejsów sieciowych per urządzenie w węźle przy założeniu zbierania tylko do 3 wymienionych statystyk dotyczących ruchu dla pojedynczego interfejsu

Czy Zamawiający ma na celu również zbieranie danych dotyczących błędów (ifInErrors, ifOutErrors), discardów (ifInDiscards, ifOutDiscards), ruchu i dropów w klasach QoS, pomiarów SLA (RTT, jitter, delay, packet loss, availability), parametrów środowiskowych (voltage, temperatura) dla wymienionych urządzeń? Jeśli tak, to prosilibyśmy o doprecyzowanie powyższej tabeli.

#### Statystyki performance'owe SIEĆ SZKOLNA

założenie: max 10 statystyk na jedno urządzenia w szkole

Strona 110 z 207

#### Statystyki performance'owe SIEĆ SZKOLNA

Rok	Ilość urządzeń w szkole równoległe monitorowanych	Ilość statystyk ze szkoły
2019	7 000	70 000
2020	7 000	70 000
2021	7 000	70 000
2022	1 000	10 000

#### Odpowiedź:

Zobacz odpowiedź na pytanie nr 233.

#### Pytanie nr 235.

Jakie statystyki Zamawiający planuje zbierać z urządzeń sieci szkolnej? Zakładając, że z tych urządzeń będą zbierane tylko statystyki: obciążenie procesora, zajętość RAM, ifInOctets, ifOutOctets, Interface Utilization (%) daje to następujące możliwości przy powyższych założeniach:

• CPU + RAM = 2 metryki, 3 metryki na interfejs: 2 interfejsy x 3 metryki = 6 metryk. Czyli średnio 2 interfejsy sieciowe per urządzenie przy założeniu zbierania tylko do 3 wymienionych statystyk dotyczących ruchu dla pojedynczego interfejsu Czy Zamawiający ma na celu również zbieranie danych dotyczących błędów (ifInErrors, ifOutErrors), discardów (ifInDiscards, ifOutDiscards), ruchu i dropów w klasach QoS, pomiarów SLA (RTT, jitter, delay, packet loss, availability), parametrów środowiskowych (voltage, temperatura) dla urządzeń w szkołach? Jeśli tak, to prosilibyśmy o doprecyzowanie powyższej tabeli.

Statystyki ruchu (całość)

Rok	ilość dostępowych łącz fizycznych	ilość szkół	ilość max dostępowych łącz logicznych	przybliżona ilość statystyk ruchu (szkielet, agregacja, dostęp) - suma dwóch kolejnych kolumn	przybliżona ilość statystyk ruchu w VLAN szkolnych (dane dla wydzielonej części oferty - Zamawiający zamawia tę część w ramach prawa opcji)	przybliżona ilość statystyk ruchu szkielet/agregacja/dostęp - bez VLAN szkolnych (dane dla głównej części oferty)
2019	12 700	19 050	107 950	108 060	95 250	12 810
2020	19 000	24 500	141 500	141 610	122 500	19 110
2021	19 500	25 000	144 500	144 610	125 000	19 610
2022	19 500	25 000	144 500	144 610	125 000	19 610

**Odpowiedź:**

Zobacz odpowiedź na pytanie nr 233.

**Pytanie nr 236.**

Jakie statystyki Zamawiający planuje zbierać z dostępowych łączy fizycznych i VLAN? Zakładając, że z tych łączy będą zbierane tylko statystyki dotyczące ruchu: daje to następujące możliwości przy powyższych założeniach:

- Dla łączy dostępowych (przykład dla 2019 roku) – 12 700 x 3 metryki (ifInOctets, ifOutOctets, Interface Utilization (%)) = 38 100 metryk
- Dla VLAN, przy założeniu, że ilość VLAN = ilość max dostępowych łączy logicznych (przykład dla 2019 roku) = 107 950 x 2 metryki (ifInOctets, ifOutOctets) = 215 900 metryk Czy Zamawiający ma na celu również zbieranie danych dotyczących błędów (ifInErrors, ifOutErrors), discardów (ifInDiscards, ifOutDiscards), ruchu i dropów w klasach QoS, pomiarów SLA (RTT, jitter, delay, packet loss, availability) dla wymienionych łączy? Jeśli tak, to prosilibyśmy o doprecyzowanie powyższej tabeli.

**Odpowiedź:**

Zobacz odpowiedź na pytanie nr 233.

**Pytanie nr 237.**

.....zwraca się z prośbą o udzielenie odpowiedzi na następujące pytania do treści Zapytania ofertowego pn.: Wdrożenie Systemu OSS wraz ze świadczeniem usługi chmury obliczeniowej w ramach projektu Budowa Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej” Nr zamówienia: ZZ.2131.298.2019.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]

Dotyczy: PYTANIA DO ZAŁĄCZNIKA NR 12 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO – Formularz zgodności z wymaganiami zamawiającego

Prosimy o potwierdzenie, że w kontekście repozytorium oprogramowania instalowanego na urządzeniach OSE dopuszczalne będzie przechowywanie plików binarnych z oprogramowaniem w odpowiedniej strukturze

katalogów w systemie plików (na dyskach a nie w bazie danych) oraz przechowywanie w bazie danych systemu Inventory jedynie informacji o aplikacjach i ich wersjach (oraz innych istotnych parametrach), które są zainstalowane na poszczególnych urządzeniach OSE. W szczególności Dostawcy nie przewidują składowania plików binarnych (często o rozmiarach przekraczających 100 MB w bazie danych systemu Inventory).

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie ingeruje w architekturę systemu Inventory oraz w sposób przechowywania danych tego systemu pod warunkiem spełnienia wszystkich wymogów SOPZ. Tym samym Zamawiający potwierdza dopuszczalność takiego rozwiązania.

**Pytanie nr 238.**

Prosimy o potwierdzenie że na czas przeprowadzania testów weryfikacyjnych zostaną wypożyczone 2 urządzenia CPE Huawei USG6330 AC.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że w przypadku gdy zajdzie taka potrzeba, wypożyczy na czas testów weryfikacyjnych nie jedno urządzenie CPE Huawei USG6330 AC (jak to jest zapisane w załączniku nr 8 do Zapytania Ofertowego), a dwa urządzenia CPE Huawei USG6330 AC.

**Pytanie nr 239**

Prosimy o potwierdzenie że ze względu na licencjonowanie Oracle'a instalacja będzie odbywała się na fizycznych serwerach, aby uniknąć dodatkowego licencjonowania per nowe Vcory przy migracji na docelową chmurę w fazie 3.

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie potwierdza niniejszego założenia. Zgodnie z opisem architektury docelowej infrastruktury znajdującym się w rozdziale "6.2. Warstwa infrastruktury" oprogramowanie warstwy platform (serwery baz danych, aplikacyjne, integracyjne, systemy operacyjne) w ramach prac Fazy 3-ciej będzie instalowane na warstwie wirtualizacji.

**Zobacz zmiana nr 57 do Zapytania ofertowego.**

**II. Zgodnie z rozdziałem VII pkt 10 Zapytania ofertowego, Zamawiający dokonuje następujących zmian treści Zapytania ofertowego:**

**Zmiana nr 56:**

**Dotyczy: Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego - Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, rozdz. "7.4.2. Zarządzanie konfiguracją (Config Manager)", str. 165:**

**Było:**

2. W przypadku zarządzania konfiguracją urządzeń zainstalowanych w szkołach system Config Management ma zapewniać funkcjonalność zarządzania konfiguracją przez cały czas trwania Umowy.

Zakłada się jednocześnie, że w przypadku CPE jest to pełne zarządzanie wersjami konfiguracji i oprogramowania a w przypadku SW i AP jest to inwentaryzacja konfiguracji i oprogramowania inicjalnego na tych urządzeniach gdyż operator OSE nie będzie administrował urządzeniami SW i AP a jedynie zapewniał ich instalację i uruchomienie inicjalne (wraz z konfiguracją) zatem musi posiadać inicjalną konfigurację i



oprogramowanie tych urządzeń w przypadku ich awarii i gwarancyjnej wymiany na nowe. Dodatkowo dla urządzeń SW i AP niezbędna jest również baza użytkowników i haseł oraz SSID (dla AP) wykorzystywane w konfiguracjach inicjalnych.

**Po zmianie jest:**

2. W przypadku zarządzania konfiguracją urządzeń zainstalowanych w szkołach system Config Management ma zapewniać funkcjonalność zarządzania konfiguracją przez cały czas trwania Umowy.

Zakłada się jednocześnie, że w przypadku CPE jest to pełne zarządzanie wersjami konfiguracji i oprogramowania a w przypadku SW i AP jest to inwentaryzacja konfiguracji i oprogramowania inicjalnego na tych urządzeniach gdyż operator OSE nie będzie administrował urządzeniami SW i AP a jedynie zapewniał ich instalację i uruchomienie inicjalne (wraz z konfiguracją) zatem musi posiadać inicjalną konfigurację i oprogramowanie tych urządzeń w przypadku ich awarii i gwarancyjnej wymiany na nowe. Dodatkowo dla urządzeń SW i AP niezbędna jest również baza użytkowników i haseł oraz SSID (dla AP) wykorzystywane w konfiguracjach inicjalnych. Urządzenia AP instalowane są per szkoła, urządzenia SW mogą być uruchamiane w kontekście jednej szkoły lub kilku szkół – do switch'a dołączona może być jedna szkoła lub więcej szkół z lokalizacji. Zatem ilość typów konfiguracji AP jest zależna od ilości modeli tych urządzeń a ilość typów konfiguracji SW jest zależna nie tylko od ilości modeli tych urządzeń ale i od typu lokalizacji szkolnej (czy jest to jedna szkoła czy kilka szkół w lokalizacji), w szczególności na ilość typów konfiguracji SW ma wpływ możliwa maksymalna ilość szkół w lokalizacjach szkolnej.

**Zmiana nr 57.**

**Dotyczy: Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego - Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, rozdz. "7.6.3. Zakres prac dla Fazy 3", Zamawiający dokonuje modyfikacji poprzez wprowadzenie nowych wymagań:**

O53.F10 Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie, instalację i konfigurację najnowszych, wspieranych przez aplikacje Rozwiązania, dostępnych komercyjnie wersji oprogramowania warstwy platform (serwery baz danych, serwery aplikacyjnej, serwery integracyjne, systemy operacyjne) na platformie wirtualizacyjnej zapewnionej przez Zamawiającego, zarówno dla środowiska testowego (preprodukcji) jak i produkcyjnego.

O53.F11 Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie, instalację i konfigurację najnowszych dostępnych komercyjnie wersji aplikacji na zainstalowanym przez siebie wcześniej oprogramowaniu warstwy platform, zarówno dla środowiska testowego (preprodukcji) jak i produkcyjnego.

**Zmiana nr 58.**

Zamawiający informuje, iż poprawia w treści Załącznika nr 4 – Wzór umowy numer przedmiotowego załącznika z załącznika nr 2 na załącznik nr 4.

**Zmiana nr 59.**

Zamawiający informuje, iż poprawia w treści rozdziału X pkt 8 numerację załącznika dotyczącego Scenariusza testów weryfikacyjnych z nr 9 na nr 8.

III. Powyższe informacje należy traktować jako integralną część Zapytania ofertowego. Ponadto Zamawiający informuje, iż wraz z niniejszym pismem publikuje tekst jednolity Zapytania ofertowego, załącznika nr 1 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, Załącznika nr 4 – Wzór umowy, załącznika nr 8 do Zapytania ofertowego – Scenariusz Testów Weryfikacyjnych, załącznika nr 12 do Zapytania ofertowego - Formularz zgodności z wymaganiami Zamawiającego uwzględniające wszystkie zmiany wprowadzone od wszczęcia przedmiotowego postępowania do dnia dzisiejszego.

IV. Zamawiający informuje, iż dokonuje zmiany terminu składania ofert tj. ofertę należy złożyć do dnia 15.07.2019 r. do godz. 12:00.



.....  
podpis Zamawiającego