

Warszawa, dnia 25 stycznia 2019 roku

**Do wszystkich Wykonawców**

Dotyczy: **Wdrożenie Systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową w ramach projektu Budowa Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej**

znak postępowania: **ZZ.2131. 599.2018.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 7 oraz pkt 8 Zapytania ofertowego, Zamawiający przekazuje poniżej zapytania Wykonawcy dot. treści Zapytania ofertowego wraz z wyjaśnieniami Zamawiającego jak również ze zmianami treści Zapytania ofertowego:**

**Pytanie nr 286:**

Prosimy o precyzyjne określenie- jaki zakres usług Utrzymaniowych wskazanych w Załączniku nr 9 będzie świadczony po Odbiorze Fazy 0? W ramach realizacji Fazy 0 nie jest dostarczany system OSS i BSS.

**Dotyczy § 6 Wzoru Umowy**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż Wykonawca zapewni Utrzymanie zakresu fazy 0 opisanego w załączniku 5 do Umowy, czyli m.in. elementów infrastruktury, systemów Radius, środowiska testowego. Zakres Utrzymania zawiera m.in. tworzenie użytkowników, dbanie o poprawny ruch sieciowy itd. wg listy aktywności wymaganych w załączniku 9 Umowy.

**Pytanie nr 287:**

Prosimy o jednoznaczne potwierdzenie, iż w tym punkcie chodzi o Czas reakcji wyłącznie dla Zgłoszeń administracyjnych i Zgłoszeń operacyjnych

**Dotyczy §19 ust. 7 pkt 2) Wzoru Umowy**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza przedstawioną interpretację. W przypadku Czasu Reakcji dla Problemów zostało to opisane w §19 ust. 2

**Pytanie nr 288:**

Prosimy o zdefiniowanie pojęć Zgłoszeń administracyjnych i Zgłoszeń operacyjnych

**Dotyczy §19 ust. 7 pkt 3) Wzoru Umowy**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje obecne brzmienie zapisu. Jednocześnie Zamawiający informuje, iż zakres Zgłoszeń administracyjnych i Zgłoszeń operacyjnych został zdefiniowany w pkt 4 Załącznika nr 9 do Wzoru Umowy.

**Pytanie nr 289:**

Prosimy o zdefiniowanie pojęć: "Czas przywrócenia normalnego działania", "Czas dostarczenia rozwiązania docelowego" lub korektę postanowień umowy w sposób odwołujący się do zdefiniowanych pojęć.

**Dotyczy Załącznik nr 8 pkt. 2.1.2. Wzoru Umowy****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż maksymalny czas przywrócenia normalnego działania to czas Rozwiązania Problemu lub Przywrócenia Systemu poprzez zastosowanie Obejścia. Maksymalny Czas dostarczenia rozwiązania docelowego, to czas ostatecznego Rozwiązania Problemu po zastosowaniu Obejścia w czasie Maksymalnego czasu przywrócenia normalnego działania.

**Pytanie nr 290:**

Prosimy o wskazanie wymiaru usług Konsultacji. Jest to dana niezbędna do sporządzenia wyceny Oferty i porównanie Ofert wszystkich Oferentów przez Zamawiającego.

**Dotyczy Załącznik nr 8 pkt. 2.3. Wzoru Umowy****Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, iż szacuje korzystanie z usługi Konsultacji w sytuacjach szczególnej potrzeby, jednak nie częściej niż kilka razy na kwartał, zgodnie z ppkt c) w pkt 2.3.1 Załącznika nr 8.

**Pytanie nr 291:**

Wymaganie dotyczące telemetrii jest niedookreślone. Mowa w nim o zgodności z: ""nowa technologią i wspólna inicjatywa największych firm telekomunikacyjnych"". Praktyczna realizacja w urządzeniach różnych producentów może być dowolnie różna i na tę chwilę nieunormowana. Dodatkowo nie jest znany producent, lista modeli, oczekiwany zakres zgodności monitorowanych usług poprzez Telemetrie. Nie ma możliwości weryfikacji czy dostarczone rozwiązanie spełnia tak zdefiniowane wymaganie.

**Dotyczy Wsparcie technologii telemetrii: O11.F4 O12.F86**

Czy zamawiający może zrezygnować z postawionych wymagań dotyczących telemetrii ?

Wydaje się że przy użyciu protokołów wymienionych w innych wymaganiach można zrealizować dla wszystkich oczekiwanych przez NASK parametrów. Jeśli nie - to czy zamawiający może wskazać konieczne do monitorowania parametry które można realizować jedynie metodą telemetrii zgodnie z załączoną definicją ?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż nie może zrezygnować z wymagań dotyczących telemetrii. Wymagania pomiarowe można zrealizować przy użyciu innych rozwiązań niż telemetria (inne wymagane protokoły), jednak wymóg ten jest związany z tym, że Zamawiający obawia się zbyt nadmiernego obciążenia urządzeń sieciowych w szkieletcie pomiarami przy wykorzystaniu tych protokołów (np. SNMP). Obawa ta dotyczy zwłaszcza dalszego etapu projektu OSE, gdy większość szkół będzie już podłączona do sieci OSE i dlatego też wdrożenie telemetrii jest wymagane dopiero w Fazie 4. Zamawiający poniżej uszczegóławia zakres pomiarów niezbędnych do

wdrożenia przy użyciu telemetrii (wsparcie dla takich pomiarów telemetrycznych jest wymagane w odrębnym postępowaniu zakupowym dotyczącym wdrożenia urządzeń sieciowych):

- statystyki ruchu dla interfejsów (w tym wolumenu ruchu przechodzącego przez urządzenie – jednocześnie dla wszystkich interfejsów fizycznych i logicznych, w tym sub-interfejsów),
- statystyki ruchu dla interfejsów logicznych,
- statystyki ruchu dla ścieżek LSP,
- informacje o wykorzystaniu kolejek,
- statystyki dla ACL

**Pytanie nr 292:**

Czy zamawiający oczekuje w ramach OSS zbudowania centralnego systemu zbierającego komunikaty SYSLOG w sieci OSE czy taki system znajdował się będzie w podsystemie SIEM (nie będący w zakresie tej oferty) i dostarczany system OSS będzie otrzymywał od niego komunikaty SYSLOG zamiast bezpośrednio od urządzeń sieci OSE ?

**Dotyczy O11.F6**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż oczekuje w ramach OSS zbudowania centralnego systemu zbierającego komunikaty SYSLOG a także TRAP'y SNMP z urządzeń w węzłach OSE dotyczących zdarzeń operacyjnych niezbędnych do utrzymania sieci OSE. Jednocześnie w przypadku urządzeń CPE w lokalizacjach szkolnych zakłada się (a także nie wyklucza tego dla urządzeń w węzłach OSE), że komunikaty SYSLOG będą forwardowane do OSS via system SIEM/Retencji Logów.

**Pytanie nr 293:**

System OSS może być zaprojektowany w sposób taki że ze względu na skalowalność rozwiązania dane są rozproszone w systemie i nie dochodzi do transmisji wszystkich danych do modułu zarządzającego tym samym może nie istnieć potrzeba buforowania danych.

Czy zamawiający akceptuje modyfikację zapisu do:

"sondy muszą zapewniać prawidłowe działanie systemu bez utraty danych w przypadku utraty komunikacji z innymi komponentami systemu przez okres 36 godzin" ?

**Dotyczy O11.F22**

**Odpowiedź:**

Zamawiający akceptuje zmianę zapisu Wymagania O11.F22 na "sondy muszą zapewniać prawidłowe działanie systemu bez utraty danych w przypadku utraty komunikacji z innymi komponentami systemu przez okres 36 godzin" Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu. Zobacz zmiana nr.....

**Zamiana nr 72:**

**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy O11.F22 (SOPZ i tabela zgodności, wymaganie O11.F22)**

**Było:**

"sondy muszą zapewniać mechanizm buforowania danych w przypadku utraty komunikacji z innymi komponentami systemu przez okres 36 godzin"

**Po zmianie jest:**

"sondy muszą zapewniać prawidłowe działanie systemu, bez utraty danych w przypadku utraty komunikacji z innymi komponentami systemu, przez okres 36 godzin"

**Pytanie nr 294:**

Prosimy o wyjaśnienie czego zamawiający oczekuje w ramach funkcjonalności:

- możliwość wykonywania specyficznych pomiarów- wywoływanie pomiarów na żądanie

**Dotyczy O12.F5****Odpowiedź:**

Zamawiający oczekuje, że system OSS umożliwi wykonywanie pomiarów (oraz ich wcześniejszą konfigurację):

- w których można podać parametry wpływające na charakterystykę ruchu pomiarowego (np. klasa ruchu, source/destination IP Address, ilość i częstotliwość próbki pomiarowej itp.) - które mogą być cyklicznie uruchamiane a także mogą być uruchamiane ad. hoc. , czyli jednorazowo w przypadku potrzeby diagnostycznej

**Pytanie nr 295:**

Wymaganie nie może być spełnione w komponentcie Performance Management. Wymaganie mówi o raportach bazujących na danych znajdujących się w komponentcie Performance Management ale także i BSS. Takie raporty muszą być realizowane przez Centralny System Raportowy. Czy zamawiający może zrezygnować z wymagania przy założeniu, że wymaganie zostaje wyczerpane przez O12.F80 ? Jeśli nie, to prosimy o podanie szczegółowych wymagań dla oczekiwanych raportów

**Dotyczy O12.F79****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż nie rezygnuje z wymagania O12.F79, lecz dokonuje jego modyfikacji.

**Zmiana nr 73:**

**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy O12.F79 (SOBZ i tabela zgodności , wymaganie O12.F79)**

**Było:**

"Rozwiązanie musi umożliwiać generowanie raportów SLA (monitorowanie kontraktu SLA) bazujący na zebranych danych ticketowych jak i na podstawie danych do pomiarów w systemie Performance Managment. Musi być zapewniona elastyczność w dostosowaniu do specyficznych wymagań rozliczania parametrów SLA oraz możliwość dostosowania raportów do:

- umowy SLA z operatorami łącz , podwykonawcami, innymi partnerami OSE

- umowy SLA ze szkołami

- okresu rozliczeniowego (z uwzględnieniem rozpoczęcia i zakończenia usługi w trakcie trwania okresu rozliczeniowego) ,

wymagany czas przechowywania raportów to 12 miesięcy"

**Po zmianie jest:**

"Rozwiązanie w ramach OSS lub/i w ramach Centralnego Systemu Raportowego (CSR) musi umożliwić generowanie raportów SLA bazujący na zebranych danych ticketowych jak i na podstawie danych z pomiarów w systemie Performance Managment.

Musi być zapewniona elastyczność w dostosowaniu do specyficznych wymagań rozliczania parametrów SLA oraz możliwość dostosowania raportów do:

- wymagań z umów SLA z szkołami, operatorami łącz, podwykonawcami, innymi partnerami OSE
- okresu rozliczeniowego (z uwzględnieniem rozpoczęcia i zakończenia usługi w trakcie trwania okresu rozliczeniowego)

Wymagany czas przechowywania raportów wynosi 12 miesięcy"

**Pytanie nr 296:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O4.F18

Rozwiązanie musi zawierać narzędzie do szybkiej komunikacji wewnętrznej: Czy oczekiwaniem Zamawiającego jest rozwiązanie typu instant messaging, np Jabber?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOP**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że wymagane spełniają narzędzia typu instant messaging takie jak np. Jabber. Wykonawca musi jednak wybrać rozwiązanie nie wymagające do pracy zasobów poza infrastrukturą OSE (rozwiązanie nie może wykorzystywać zewnętrznych zasobów infrastrukturalnych / aplikacyjnych takich jak np. serwery aplikacyjne).

**Pytanie nr 297:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O4.F24

Należy zapewnić skuteczny sposób informowania o opóźnieniach (inny niż powiadomienia mailowe lub wyskakujące okienka): Uprzejmie proszę o doprecyzowanie jakie metody komunikacji Zamawiający traktuje jako skuteczne.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że oczekuje, iż Wykonawca na bazie posiadanego doświadczenia rynkowego zaproponuje potencjalnie efektywne metody powiadomień i w ramach analizy biznesowej wypracuje z Zamawiającym metody najlepiej dopasowane do potrzeb biznesowych Zamawiającego. Obecny etap prac nie jest właściwy na określanie szczegółowego rozwiązania technicznego.

**Pytanie nr 298:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O5.F7

Rozwiązanie musi uwzględniać podwykonawców inni niż realizujący prace w szkołach (utrzymanie sieci, systemów bezpieczeństwa, NOC ...); W jaki sposób zapewniony jest dostęp do systemów BSS/OSS dla partnerów? Czy posiadają oni dostęp do wewnętrznych systemów NASK (np. przy użyciu VPN) czy odpowiednie systemy/funkcjonalności dostępne są bezpośrednio z publicznej sieci Internet? Czy Ci użytkownicy posiadają konta w systemach bezpieczeństwa NASK OSE? Czy podlegają pod mechanizm SSO?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż użytkownicy powinni podlegać pod SSO i mieć dostęp do systemów NASK OSE w ramach swoich uprawnień. Dostęp powinien być realizowany w ramach tunelu VPN. Nie może być dostępu bezpośrednio z sieci publicznej.

**Pytanie nr 299:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O7.F7

Rozwiązanie musi zapewnić możliwość raportowania wykonywanych przez osoby upoważnione zmian (kto, kiedy, co): Których komponentów rozwiązania dotyczy to wymaganie? Czy tylko Portal OSE / Portal Usługowy?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż Rozwiązanie musi zapewniać możliwość raportowania zmian wprowadzanych w usługach (oraz zamawianych statystyk i raportów) oraz w dostęпах osób uprawnionych do wykonywania zmian w usługach i zamawiania raportów/statystyk we wszelkich komponentach, w jakich takie działania są możliwe.

**Pytanie nr 300:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O17.F7

interface systemów OSS (co najmniej w zakresie funkcjonalności niezbędnej do wykonywania prac w terenie) musi być dostępny na urządzeniach mobilnych działających na systemach iOS i Android: Czy dostępność można rozumieć jako dostęp przy użyciu mobilnej przeglądarki Web czy konieczna jest dedykowana aplikacja mobilna?

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wspomnianą dostępność należy rozumieć jako dostęp przy użyciu mobilnej przeglądarki Web, a nie przy pomocy dedykowanej aplikacji mobilnej.

**Pytanie nr 301:**

W zdaniu "Rozwiązanie musi zrzucić całą strukturę danych wraz ze statusami do bazy – tworzenie shadow, łącznie z ID zamówienia i wszystkimi atrybutami lokalizacji (Adres, ID). Raz dziennie" prosimy o informację, o jakim shadow jest mowa oraz o jakiej bazie? W jakim systemie ma być ona zdefiniowana?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ O6.F24**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymaganiem jest, aby w ramach obszaru współpracy z operatorami (zamawianie i rozliczanie łącz dostępowych) była tworzona kopia bazy do celów bieżącej analityki danych. Shadow oznacza, iż ma być to kopia na działającej instancji bazy danych, czyli dostępnej do wykonywania zapytań. Shadow ma pełnić funkcje analityczno-raportowe. Szczegóły rozwiązania powinny zostać opracowane w ramach realizacji przedmiotu zamówienia w trakcie analizy biznesowej.

**Pytanie nr 302:**

Tabela dotycząca zasobów: pytanie: czy zamawiający ma opisać jakie zasoby z NASK będą potrzebne?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ str. 55**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że chodzi o załącznik nr 11 do Zapytania Ofertowego, głównym prowadzącym projekt będzie Wykonawca przy wsparciu Zamawiającego. Zamawiający oczekuje oszacowania wielkości wspólnych zespołów roboczych, ponieważ zamierza przygotować zasoby po swojej stronie oraz ewentualnie przestrzeń biurową dla Wykonawcy.

**Pytanie nr 303:**

Wymagania z tego załącznika nie pokrywają się z dokumentem Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ. Prosimy o korektę tego dokumentu.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego SOPZ – cały dokument****Odpowiedź:**

W opinii Zamawiającego pytanie zbyt ogólne. Bez wskazania przez Wykonawcę konkretnych niespójności nie jest możliwe odniesienie się do nich przez Zamawiającego.

**Pytanie nr 304:**

Wymaganie automatycznego wykonywania akcji. Zgodnie z best practices automatyczne wykonywanie akcji nie jest zalecanym sposobem działania, ponieważ może prowadzić do niekontrolowanego zachowania systemu samomodyfikującego się, jak również zapętlenia się i doprowadzić do globalnej awarii całego systemu (w szczególności gdy zmiana jednego parametru ma wpływ na wiele innych parametrów dla których są również zdefiniowane automatyczne wykonywanie akcji) jak również niekontrolowanych zachowań w przypadku awarii masowych. W związku z tym wnioskujemy o zmianę zapisu na możliwość uruchamiania przez operatora systemu (użytkownika) zestawu przygotowanych czynności (skryptów/pakietów akcji naprawczych) w zależności od zdarzenia.

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 258****Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zapis "automatyczne wykonywanie akcji (np. skryptu) na podstawie zarejestrowanych zdarzeń pozwalające na automatyczne wykonywanie akcji naprawczych takich jak np. restart usługi ..." oznacza możliwość użycia tej funkcjonalności - decyzja o jej włączeniu oraz w jakim kontekście (czy do działań naprawczych czy innych), jak również ocena ryzyka i kontrola nad ich działaniem pozostaje w gestii Zamawiającego. W szczególności Zamawiający może używać tej funkcjonalności do akcji innych niż typowe akcje naprawcze, np. zmiany statusów alarmów lub innych obiektów w systemach OSS/BSS.

**Pytanie nr 305:**

W systemach operatorów telekomunikacyjnych sondami na ogół nazywa się programy emulujące jakieś urządzenia lub zdarzenia. W systemach SIEM są to algorytmy sprawdzające jakieś zdarzenia luki. W systemach monitorowania często pojęciem sondy określa się czujki systemu (czyli odczyt parametru danego z urządzenia/systemu). W SIWZ nie ma definicji jak należy rozumieć pojęcie sondy. Zatem prosimy o wyjaśnienie, podanie przykładu jak Zamawiający rozumie pojęcie "moduły programowe (sondy)" i wnioskujemy o uzupełnienie SIWZ o definicję tego pojęcia w celu uniknięcia niejasności.

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 262 O11.F14**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że pojęcie sonda w SOPZ jest rozumiane zgodnie z następującą definicją:

"Część oprogramowania systemu Fault Management działającego w warstwie kolekcji tego systemu - jest to oprogramowanie odpowiedzialne za odbieranie zdarzeń wysyłanych przez monitorowane urządzenie/system (typowe zdarzenia to pakiety SNMP TRAP i SYSLOG). Sondy są instalowane na dedykowanych serwerach/systemach wirtualnych będących częścią systemu Fault Management (nie jest to oprogramowanie instalowane na monitorowanych urządzeniach/systemach)"

Definicja została dodana do rozdz. 2 dokumentu SOPZ.

**Zmiana nr 74.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Definicje, Zamawiający dodaje zapis o następującym brzmieniu:**

„Sonda- Część oprogramowania systemu Fault Management działającego w warstwie kolekcji tego systemu - jest to oprogramowanie odpowiedzialne za odbieranie zdarzeń wysyłanych przez monitorowane urządzenie/system (typowe zdarzenia to pakiety SNMP TRAP i SYSLOG). Sondy są instalowane na dedykowanych serwerach/systemach wirtualnych będących częścią systemu Fault Management (nie jest to oprogramowanie instalowane na monitorowanych urządzeniach/systemach)"

**Pytanie nr 306:**

W celu uniknięcia niejasności, czy Zamawiający potwierdza iż kolekcją danych możemy nazwać program zainstalowany na urządzeniu/systemie, który zbiera dane i przesyła je do centralnego systemu monitorowania?

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 262 O11.F15**

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie potwierdza przedstawionej przez Wykonawcę interpretacji.

Zamawiający wyjaśnia, że w kontekście wymagania O11.F15 kolekcją danych (zbieranych pasywnie dla Fault Management - sonda i zbieranych aktywnie dla Availability Management) można nazwać oprogramowanie zbierające dane z urządzeń/systemów i przysyłające je do centralnego modułu systemu monitorowania oraz, że oprogramowanie to jest częścią systemu monitorowania. Architektura rozproszona będąca tematem wymagania O11.F15 dotyczy architektury systemu monitorowania OSS będącego w całości częścią zapytania ofertowego.

Zamawiający dodatkowo dokonuje zmiany brzmienia wymagania O11.F15 .

**Zmiana nr 75.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 262 O11.F15 (SOPZ, Wymaganie O11.F15)**

**Było:**

"celem mniejszego obciążania łącz pomiędzy węzłami OSE system musi zostać zaimplementowany w architekturze rozproszonej by kolekcja zdarzeń znajdowała się jak najbliżej źródła zdarzenia; należy uwzględnić architekturę zapewniającą to, że logiczne warstwy systemu wymagające większej wydajności i niezawodności (warstwa prezentacji i przetwarzania danych) były ulokowane w węzłach centralnych"



**Po zmianie jest:**

"Celem mniejszego obciążania łącz pomiędzy węzłami OSE system musi zostać zaimplementowany w architekturze rozproszonej, by kolekcja zdarzeń znajdowała się jak najbliżej źródła zdarzenia; należy uwzględnić architekturę zapewniającą to, że logiczne warstwy systemu wymagające większej wydajności i niezawodności (warstwa prezentacji i przetwarzania danych) były ulokowane w węzłach centralnych; jednocześnie system monitorowania musi wspierać bezagentowy sposób kolekcji danych (czyli bez konieczności instalowania dedykowanego oprogramowania na monitorowanym urządzeniu/systemie) przy użyciu standardowych protokołów (ICMP, SNMP)"

**Dodatkowo zobacz zmianę nr 74.**

**Pytanie nr 307:**

Kolekcje danych oraz sondy w SIWZ miały być traktowane jako zewnętrzne źródła danych. Między innymi w tych wymaganiach pojawiają się jako wymaganie funkcjonalne. Czy należy przez to rozumieć że system monitorowania powinien mieć możliwość definiowania, uruchamiania, zarządzania sondami? Czy też sondy są zdefiniowane na zewnętrznych źródłach danych i system monitorowania musi zapewnić odbiór danych z tych sond?

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 262 O11.F20, F22, F24**

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie potwierdza, że kolekcje danych oraz sondy w SIWZ mają być traktowane jako zewnętrzne źródła danych. Zamawiający jednocześnie wyjaśnia, że zarówno system Fault Management (który odbiera zdarzenia wysyłane przez urządzenia/systemy) jak i Performance Management (który aktywnie pobiera dane z urządzeń/systemów) ma mieć architekturę rozproszoną, czyli posiadającą warstwę kolekcji, przetwarzania i prezentacji danych. W przypadku systemu Fault Management (FM) oprogramowanie definiowane jako sonda (definicja została dodana do rozdz. 2 dokumentu SOPZ) jest częścią tego systemu w warstwie kolekcji (instalowane na serwerach przeznaczonych dla FM) - nie jest to oprogramowanie instalowane na monitorowanych urządzeniach/systemach. Sondy między innymi zapewniają takie funkcje jak normalizacja zdarzeń czy ich filtracja. Zamawiający potwierdza, że system monitorowania musi umożliwiać zarządzanie sondami. Zamawiający nie potwierdza, że sondy są zdefiniowane na zewnętrznych źródłach danych i system monitorowania musi zapewnić odbiór danych z tych sond.

**Pytanie nr 308:**

Wymaganie jest nie zrozumiałe. Prosimy o wyjaśnienie i przykład co to jest korelacja zdarzeń z wykorzystaniem zależności funkcjonalnych. W wymaganiu jest wykonanie 15 korelacji. Jakiego jest zakresu pojedynczej korelacji, aby uznać ją za jedną korelację (w ogólności można zdefiniować jedną korelację obejmującą w sobie wszystkie korelacje zachodzące w systemie, stąd wymóg 15 korelacji jest nie precyzyjny i wymaga zdefiniowania czym jest korelacja, aby można było wywiązać się z warunku liczbowego wykonania w ramach wdrożenia 15 korelacji)

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 265 O11.F44**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zgodnie z intencją Zamawiającego korelacja zdarzeń z wykorzystaniem informacji o zależnościach funkcjonalnych między elementami infrastruktury jest to korelacja dwóch lub więcej jednoczesnych zdarzeń przychodzących z różnych źródeł (urządzenie/moduł urządzenia/port,

system/element systemu, inne), której wynik może zależeć nie tylko od informacji zawartej w zdarzeniu, ale od typu i funkcjonalności urządzeń/systemów wysyłających zdarzenia, a także od powiązań między tymi urządzeniami/systemami.

Przykładem takiego powiązania może być to, że urządzenia pełnią podobne funkcje w sieci lub są umiejscowione w tej samej lokalizacji.

Zamawiający wyjaśnia, że oczekuje, że Wykonawca na bazie swojej eksperckiej wiedzy określi zarówno ilość, jak i zakres niezbędnych algorytmów korelacyjnych (i będą one udokumentowane w HLD i LLD) na podstawie podanych przez Zamawiającego informacji zawartych w dokumencie SOPZ.

Jednocześnie Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu i wykreśla z treści wymagania O11.F44 ostatnie zdanie.

#### **Zmiana nr 76.**

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 265 O11.F44**

#### **Było:**

„system musi wspierać konfigurację korelacji obsługi zdarzeń z wykorzystaniem informacji o zależnościach funkcjonalnych między elementami infrastruktury OSE, musi być również możliwość dopisywania korelacji "ręcznie", Wykonawca w ramach wdrożenia wykona co najmniej 15 korelacji."

#### **Po zmianie jest:**

"system musi wspierać konfigurację korelacji obsługi zdarzeń z wykorzystaniem informacji o zależnościach funkcjonalnych między elementami infrastruktury OSE, musi być również możliwość dopisywania korelacji "ręcznie"

#### **Pytanie nr 309:**

Automatyczne wykonwanie akcji na podstawie wskazań systemu nie spełnia może prowadzić do niekontrolowanej awarii całego systemu. Zatem prosimy o wykreślenie tego wymagania

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 266 O11.F48**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Jednocześnie Zamawiający wyjaśnia, że wymaganie O11.F48 oznacza możliwość użycia opisanej w nim funkcjonalności - decyzja o jej włączeniu oraz w jakim kontekście oraz ocena ryzyka i kontrola nad jej działaniem pozostaje w gestii Zamawiającego. W szczególności Zamawiający może używać tej funkcjonalności do akcji powodujących zmiany statusów alarmów lub innych obiektów w systemach OSS/BSS.

#### **Pytanie nr 310:**

Automatyczne wykonwanie akcji na podstawie wskazań systemu nie spełnia może prowadzić do niekontrolowanej awarii całego systemu. Zatem prosimy o wykreślenie tego wymagania.

**Dotyczy Załącznik nr 1 pkt 7.4.1.1 str 266 O11.F69**

#### **Odpowiedź:**

Zobacz odpowiedź na pytanie nr 309.

**Pytanie nr 311:**

Czy Zamawiający dopuści serwery z procesorami, które osiągają wymagany wynik z mniejszą liczbą wątków?

**Dotyczy Załącznik nr 1 Dotyczy O32.3.F4.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż obecna wymagana konfiguracja jest optymalna z punktu widzenia Zamawiającego. Zamawiający nie zmienia obecnych zapisów w tym zakresie.

**Pytanie nr 312:**

Czy Zamawiający dopuści serwery z procesorami, 20-rdzeniowymi i których wyniki testu SPEC CPU2017 Floating Point Speed zostaną dostarczone przez producenta serwera?

**Dotyczy Załącznik nr 1 O32.3.F4.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje obecne brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że wyniki niezależnych testów są bardziej wiarygodne dla Zamawiającego.

**Pytanie nr 313:**

Zamawiający wymaga dostarczenia serwera z ośmioma slotami PCI Express, ale w projekcie przewiduje obsadzenie tylko jednego z nich. Wymóg tak wielu slotów ogranicza konkurencyjność ofert i powoduje niezasadne podwyższenie ceny. Czy Zamawiający dopuści serwery z mniejszą liczbą slotów PCI-Express niż 8?

**Dotyczy Załącznik nr 1 O32.3.F7**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, iż nie dopuszcza serwerów z mniejszą ilością slotów PCIe niż 8. Ze względu na zakres projektu i czas trwania konieczne jest zagwarantowanie możliwości elastycznej rozbudowy serwera.

**Pytanie nr 314:**

Czy Zamawiający dopuści serwery z procesorami, 20-rdzeniowymi i których wyniki testu SPEC CPU2017 Floating Point Speed zostaną dostarczone przez producenta serwera?

**Dotyczy Załącznik nr 1 Dotyczy O32.4.F4**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że wyniki niezależnych testów są bardziej wiarygodne dla Zamawiającego.

**Pytanie nr 315:**

Zamawiający wymaga dostarczenia serwera z ośmioma slotami PCI Express, ale w projekcie przewiduje obsadzenie tylko jednego z nich. Wymóg tak wielu slotów ogranicza konkurencyjność ofert i powoduje niezasadne podwyższenie ceny. Czy Zamawiający dopuści serwery z mniejszą liczbą slotów PCI-Express niż 8?

**Dotyczy Załącznik nr 1 O32.4.F7**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że nie dopuszcza serwerów z mniejszą ilością slotów PCIe niż 8. Ze względu na zakres projektu i czas trwania konieczne jest zagwarantowanie elastycznej rozbudowy serwera.

**Pytanie nr 316:**

Nagłówek na górze strony 173 odnosi się do ilości szkół monitorowanych przez pierwsze 3 tygodnie a powinien odnosić się raczej do ilości szkół monitorowanych przez 2 tygodnie z związku z wystąpieniem awarii  
**Dotyczy SIWZ str. 173, tabela**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że jest to pomyłka w formatowaniu dwóch tabel (tabele się skleiły oraz w drugiej był brak wyróżnienia wiersza z nagłówkiem). Powinny być dwie tabele :

- jedna z nagłówkiem "ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE"- druga z nagłówkiem "ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z awariami" Zamawiający poprawia wygląd tabel jak poniżej .... (tabela w zakładce Cloudware & Suntech"

**Zmiana nr 77.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, rozdz. 7.1.2. Informacje mające wpływ na architekturę rozwiązania, str. 171, 172 i 173**

**Było:**

ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE			
Parametry	Wszystkie urządzenia	Uwagi	Samo CPE (Fault, tylko monitoring per lokalizacja)
Ilość tyg. monitorowania szkoły	3	wymóg biznesowy	3
ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE			
Ilość szkół podłączanych dziennie (szczyt trwający przez 3 tygodnie)	150	nie 200 (jak wymóg biznesowy) bo pik nie będzie nigdy trwał non-stop 3 tygodnie , więc średnio	100

		mniej szkół w tych 3 tyg. założenie: 1,5 szkoły na lokalizację	
przybliżona ilość dni monitorowanych w tygodniu	6	6 a nie 7 bo w weekendy szkoły nie będą podłączane i nie będą zakładane nowe monitoringi	6
Ilość podłączeń przez 21 dni (podłączenia przez 7 dni w tygodniu)	2700		1800
Ilość urządzeń na podłączenie	2,5	SW + AP + CPE (0,5 bo CPE jest per lokalizacja, więc per szkoła mniej niż 1)	1
max ilość urządzeń równoległe monitorowanych	6750		1800
ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z awariami			
Parametry	Wszystkie urządzenia	Uwagi	Samo CPE (Fault)
Ilość urządzeń w szkołach (w przybliżeniu)	70 000	20 tys. lokalizacji * CPE + 25 tys. szkół * (SW+AP)	20 000
Współczynnik awarii (w skali miesiąca)	1,50%	założenie	1,50%
Wyliczenia	Wszystkie urządzenia	Jednostka	Samo CPE (Fault)

Ilość awarii w miesiącu	1050	urządzenia	300
Długość okresu monitoringu diagnostycznego	2	tygodnie	2
ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE			
Sumaryczny czas monitoringu w miesiącu	2100	tygodnie (suma z wszystkich urządzeń)	600
Średnia ilość urządzeń równolegle monitorowanych	525	urządzenia	150
Wniosek : w roku 2019, 2020 i 2021 przyjąć 7000 urządzeń równolegle monitorowanych, od 2022 roku 1000 urządzeń równolegle monitorowanych (nie ma podłączeń nowych szkół, ale mogą być zmiany lokalizacji szkół, stąd liczba większa niż 525)			

Po zmianie jest:

<b>ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE</b>			
Parametry	Wszystkie urządzenia	Uwagi	Samo CPE (Fault, tylko monitoring per lokalizacja)
<b>Ilość tyg. monitorowania szkoły</b>	3	wymóg biznesowy	3
<b>Ilość szkół podłączanych dziennie (szczyt trwający przez 3 tygodnie)</b>	150	nie 200 (jak wymóg biznesowy) bo pik nie będzie nigdy trwał non-stop 3 tygodnie , więc średnio mniej szkół w tych 3 tyg. założenie: 1,5 szkoły na lokalizację	100
<b>przybliżona ilość dni monitorowanych w tygodniu</b>	6	6 a nie 7 bo w weekendy szkoły nie będą podłączane i nie będą	6

		zakładane nowe monitoringi	
<b>Ilość podłączeń przez 21 dni (podłączenia przez 7 dni w tygodniu)</b>	2700		1800
<b>Ilość urządzeń na podłączenie</b>	2,5	SW + AP + CPE (0,5 bo CPE jest per lokalizacja, więc per szkoła mniej niż 1)	1
<b>max ilość urządzeń równolegle monitorowanych</b>	<b>6750</b>		<b>1800</b>

<b>ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z awariami</b>			
<b>Parametry</b>	<b>Wszystkie urządzenia</b>	<b>Uwagi</b>	<b>Samo CPE (Fault)</b>
<b>Ilość urządzeń w szkołach (w przybliżeniu)</b>	70 000	20 tys. lokalizacji * CPE + 25 tys. szkół * (SW+AP)	20 000
<b>Współczynnik awarii (w skali miesiąca)</b>	1,50%	założenie	1,50%
<b>Wyliczenia</b>	<b>Wszystkie urządzenia</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Samo CPE (Fault)</b>
<b>Ilość awarii w miesiącu</b>	1050	urządzenia	300
<b>Długość okresu monitoringu diagnostycznego</b>	2	tygodnie	2
<b>Sumaryczny czas monitoringu w miesiącu</b>	2100	tygodnie (suma z wszystkich urządzeń)	600
<b>Srednia ilość urządzeń równolegle monitorowanych</b>	<b>525</b>	urządzenia	<b>150</b>

Wniosek : w roku 2019, 2020 i 2021 przyjąć 7000 urządzeń równolegle monitorowanych, od 2022 roku 1000 urządzeń równolegle monitorowanych (nie ma podłączeń nowych szkół, ale mogą być zmiany lokalizacji szkół, stąd liczba większa niż 525)

#### Pytanie nr 317:

Tabela na górze strony 173 zawiera dopisek: "Wniosek: w roku 2019,2020,2021 przyjąć 7000 urządzeń równolegle monitorowanych (...)". Jak należy ten zapis rozumieć i jak zostało wykonane to wyliczenie biorąc pod uwagę iż z poprzednich elementów tabeli wynika liczba 1050+525 urządzeń szkolnych.

**Dotyczy SIWZ str. 173, tabela**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż dopisek "Wniosek: w roku 2019,2020,2021 przyjąć 7000 urządzeń równolegle monitorowanych (...)" dotyczy obu wcześniejszych obszarów pokazanych w tabeli:

1."ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE" oraz

2."ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z awariami"

i oznacza przybliżoną wartość wynikającą z sumowania maksymalnej ilości urządzeń równolegle monitorowanych w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie (**6750**) oraz średniej ilości urządzeń równolegle monitorowanych w związku z awariami (**525**).

Niejasność wynika z błędu formatowania tabeli.

Dodatkowo, zobacz zmiana nr 76.

**Pytanie nr 318:**

Tabela wskazuje, iż w sieci bezpieczeństwa zainstalowane zostanie 396 urządzeń, podczas gdy tabela ze strony 173 podaje iż urządzeń takich będzie "około 400". Proszę o potwierdzenie, iż system należy skalować na 396 urządzeń bezpieczeństwa w sieci szkieletowej

**Dotyczy SIWZ str. 177, tabela "V Alarmy"**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza konieczność wyskalowania systemu dla 396 urządzeń bezpieczeństwa w sieci szkieletowej. Zamawiający jednocześnie wyjaśnia, że należy zapewnić spełnienie wymagania O46.F14 ze str.252 Załącznika nr 1 "Rozwiązanie musi zapewniać skalowalność , co oznacza rozwiązanie w pełni funkcjonalne, a jednocześnie optymalne wydajnościowo bez względu na ilość podłączonych do OSE szkół". Oznacza to, że oba określenie użyte w tabelach na str. 177 i 173 są poprawne i należy skalować systemy z pewnym nadmiarem.

**Pytanie nr 319:**

Tabela wskazuje, iż z sieci bezpieczeństwa odbierane będzie 554400 zdarzeń dziennie, podczas gdy z treści tabeli ze strony 175 wynika, iż takich zdarzeń będzie "około 2000" + alarmy z sieci szkolnych. Dane te wskazywałby by na to, iż liczba 554400 zawiera już alarmy szkolnie - ale w dalszej części dokumentu jest tabela "Alarmy sieć szkolna" podająca jeszcze inne dane. Proszę o potwierdzenie, iż liczba 554400 zawiera również alarmy przesyłane via SIEM z sieci szkolnych lub dokładne wyjaśnienie tej kwestii.

**Dotyczy SIWZ str. 177, tabela "V Alarmy"**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że pozycja "BEZPIECZEŃSTWO średnia ilość alarmów na dzień" o wartości 554 400 ze str. 177 dotyczy alarmów z urządzeń bezpieczeństwa w sieci szkieletowej (są to również alarmy w kontekście działań użytkowników szkolnych). Jednocześnie Zamawiający informuje, że podana na stronie 175 w tabeli "Monitorowanie" w pozycji "dzienna ilość alarmów z systemów bezpieczeństwa" wartość "około 2000 z urządzeń w węzłach bezpieczeństwa (...)" jest niepoprawna. Poprawna wartość tej pozycji to: "1400 alarmów dziennie na urządzenie bezpieczeństwa w sieci szkieletowej plus alarmy typu Fault z urządzeń w szkole (tylko CPE) - forwarding z SIEM ( założenie zbierania logów 3 tyg. po podłączeniu szkoły do OSE i ad. hoc w razie niezbędnej diagnostyki)"

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu.



**Zmiana nr 78.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, str. 175, tabela "Monitorowanie"**

**Było:**

Monitorowanie	
dzienna ilość alarmów z systemów bezpieczeństwa	około 2000 z urządzeń w węzłach bezpieczeństwa  plus alarmy typu Fault z urządzeń w szkole (tylko CPE) - forwarding z SIEM ( założenie zbierania logów 3 tyg. po podłączeniu szkoły do OSE i ad. hoc w razie niezbędnej diagnostyki)

**Po zmianie jest:**

Monitorowanie	
dzienna ilość alarmów z systemów bezpieczeństwa	1400 alarmów dziennie na urządzenie bezpieczeństwa w sieci szkieletowej  plus alarmy typu Fault z urządzeń w szkole (tylko CPE) - forwarding z SIEM ( założenie zbierania logów 3 tyg. Po podłączeniu szkoły do OSE i ad. hoc w razie niezbędnej diagnostyki)

**Pytanie nr 320:**

Tabela "Sieć szkolna" podaje ilości alarmów z sieci szkolnej bez precyzowania którego z przypadków monitorowania urządzeń szkolnych dotyczą te wyliczenia. Proszę o doprecyzowanie, czy dotyczy to scenariusza monitorowania po podłączeniu szkoły, przez 3 tygodnie, czy też "ad-hoc" przy awarii.

**Dotyczy SIWZ str. 177, tabela "V Alarmy"**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż Tabela "Alarmy SIEĆ SZKOLNA" na str 177 Załącznika nr 1 dotyczy zarówno monitorowania w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkoły do OSE jak i w związku z monitorowaniem "ad. hoc." w wyniku diagnozy awarii. Wartości w kolumnie "Ilość urządzeń CPE na raz ,monitorowanych" wynika z kolumny "Samo CPE ..." w tabeli "ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z nadzorem przez pierwsze 3 tygodnie po podłączeniu szkół do OSE" i tabeli " ilość monitorowanych szkół jednocześnie w związku z awariami" (np. wartość 1950 = 1800 + 150)

**Pytanie nr 321:**

Rozdział precyzuje wymogi funkcjonalności systemu OSS dla sieci szkolnej i szkieletowej (strona 120); brakuje natomiast analogicznej specyfikacji jaki zakres monitorowania wymagany jest dla urządzeń bezpieczeństwa.

Pewne wskazówki wynikają z informacji zawartej na stronie 173, jednak są one dość lakoniczne. Prosimy o wyjaśnienie wymagań Zamawiającego w tym zakresie

#### **Dotyczy Rozdział 6.1.1 "Funkcjonalności obszaru OSS"**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż w opisie w rozdz. 6.1.1 funkcjonalność OSS jest opisana między innymi dla sieci szkieletowej. W tym opisie sieć szkieletową należy rozumieć jako zbiór zarówno urządzeń sieciowych jak i urządzeń bezpieczeństwa OSE.

Ponadto, Zamawiający wyjaśnia, że dokładny opis wymagań w zakresie systemów OSS został przedstawiony w rozdz. 7.4 SOPZ i wymagania w nim zawarte dla sieci szkieletowej dotyczą i urządzeń sieciowych i bezpieczeństwa. Tam, gdzie są wymagania specyficzne tylko dla urządzeń bezpieczeństwa jest to wyraźnie wskazane np. w aspekcie Provisioningu lub Aktywatora usług. Jednocześnie Zamawiający podkreśla, że dodatkowo planowany jest zakup (w odrębnym postępowaniu zakupowym) systemu SIEM, który będzie monitorował aspekty bezpieczeństwa sieci OSE.

##### **Zmiana nr 79.**

#### **Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, dotyczy Rozdział 6.1.1 "Funkcjonalności obszaru OSS" (str. 120)**

##### **Było:**

"W przypadku sieci szkieletowej wymagany jest standardowy / pełny monitoring wszystkich elementów sieci."

##### **Po zmianie jest:**

"W przypadku sieci szkieletowej rozumianej jako urządzenia sieciowe i urządzenia bezpieczeństwa wymagany jest standardowy / pełny monitoring wszystkich elementów sieci."

##### **Pytanie nr 322:**

Tabela "Sieć szkieletowa" str. 166 w pozycji "Urządzenia sieci" specyfikuje rodzaje urządzeń które będą zainstalowane w węzłach szkieletowych. Do celów licencyjnych musimy wyliczyć ilości poszczególnych typów urządzeń w węzłach. Niestety z naszych wyliczeń otrzymujemy łącznie: węzły szkieletowe [3 SW, 3 Rtr, 3 RrRefl, 3 ShRtr], węzły agregacyjne [16SW, 16 RTR, 16 ShRtr], każdy węzeł LAN (czyli 16+1?) [51 LAN], każdy węzeł (czyli 16+1?) [17 RTR, 17 SW, 17 Term Srv]. łącznie zatem 162 urządzenia, co przekracza deklarowane 130-150 urządzeń. Prosimy zatem o podanie sumarycznej ilości poszczególnych urządzeń.

#### **Dotyczy Rozdział 4.3 "Sieć szkieletowa"**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że : - 2 węzły szkieletowe będą połączone z węzłami agregacyjnymi route reflector'y są instalowane tylko w dwóch węzłach szkieletowych. Zatem w wyliczeniach należy wziąć pod uwagę następujące elementy:- 3 RS (ruter Węzła Szkieletowego) - 3 SH (shadow router w Węźle Szkieletowym)- 2 RR (route reflector)- 16 RA (ruter Węzła Agregacyjnego) - 16 SWA (urządzenie LAN w Węźle Agregacyjnym)- 16 SH (ruter shadow w Węźle Agregacyjnym)- 17 RTR MGMT ((ruter w sieci zarządzającej)- 17 SW MGMT (switch w sieci zarządzającej)- 17 TS MGMT (terminal server w sieci zarządzającej) RAZEM: 107 urządzeń sieciowych Zamawiający dodatkowo wyjaśnia, że biorąc pod uwagę potencjalną rozbudowę sieci OSE o

kolejne urządzenia, celowo została podana większa ilość urządzeń tak, aby wszelkie wymiarowania systemów OSS (np. pod kątem ilości alarmów, statystyk) uwzględniały pewien zapas. Zatem do wymiarowania systemów OSS należy przyjąć **130-150 urządzeń sieciowych**.

W celu uzyskania dokładniejszych informacji na temat planowanej sieci szkieletowej OSE, Wykonawca może wykorzystać informacje zawarte w ogłoszonym przez Zamawiającego zamówieniu ZZ.2131.547.2018.JOK [OSE-S] [OSE2019], którego dokumentacja jest dostępna pod URL:

<https://bip.nask.pl/bip/zamowienia-publiczne/113,Dostawa-i-wdrozenie-sieci-szkieletowej-IPMPLS-OSE-w-ramach-projektu-Budowa-Ogoln.html>

**Pytanie nr 323:**

Zamawiający w punkcie 033.2.F39 wymaga aby rozwiązanie posiadało wbudowany natywny mechanizm automatycznego usuwania danych po upływie czasu retencji. Czy Zamawiający przez automatyczne usuwanie danych po upływie czasu retencji rozumie wewnętrzne mechanizmy systemu pamięci obiektowej które zwalniają bloki danych po usuniętych obiektach?

**Dotyczy SOPZ 033.2.F39**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza podaną przez Wykonawcę interpretację.

**Pytanie nr 324:**

Zamawiający w punkcie 033.2.F47 wymaga aby replikacja Active/Passive replikowała w trybie w którym do odczytu i zapisu udostępniona jest replikowana przestrzeń nazw tylko w jednym ośrodku. Czy Zamawiający uzna rozwiązanie w którym replikacja Active/Passive w konfiguracji 3 ośrodkowej udostępnia w trybie do odczytu i zapisu dane w dwóch ośrodkach podczas gdy trzeci ośrodek służy do celów odtwarzania i nie jest dostępny dla użytkowników?

**Dotyczy SOPZ 033.2.F47**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż nie dopuszcza rozwiązania podanego przez Wykonawcę. Zgodnie z zapisem w punkcie 6.2.5. Magazyn Danych w części opisującej Magazyn danych obiektowych opisany jest sposób replikacji. Mianowicie „Replikacja powinna odbywać w technologii geograficznie rozproszonego klastra urządzeń - Global Access Topology, pracujących w trybie aktywny-aktywny.

**Pytanie nr 325:**

W punkcie 032.4.F4 Zamawiający specyfikuje wymagania na procesor dla serwerów w ośrodkach regionalnych jako dwa procesory dwudziestordzeniowe klasy x86 umożliwiające przez oferowany model serwera osiągnięcie wyniku min. 75 punktów w teście SPEC CPU2017 Floating Point Speed w układzie dwuprocessorowym. W teście tym wynik 75 punktów może być osiągnięty na procesorach o znacznie mniejszej liczbie rdzeni. Czy Zamawiający zgodzi się zmienić to wymaganie na dwa procesory dziesięciordzeniowe klasy x86 zachowując wymóg osiągnięcia min. 75 punktów w teście?

**Dotyczy SOPZ 032.4.F4**

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dokonał zmiany brzmienia zapisu

Zobacz zmiana nr 11 z 09.01.19

**Pytanie nr 326:**

Zgodnie z harmonogramem Zamawiający wymaga wdrożenia węzłów centralnych 1 i 2, oraz regionalnych 1 i 2, było zakończone 02.04.2019, a jednocześnie informuje, że planowany czas wdrożenia pierwszego węzła centralnego to 02.04.2019, a pozostałe będą wdrażane stopniowo. Czy Zamawiający może potwierdzić kiedy Wykonawca będzie miał do dyspozycji funkcjonującą sieć szkieletową wymaganą dla wdrożenia węzłów zgodnie z harmonogramem?

**Dotyczy Harmonogram**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż zgodnie z obecnymi szacunkami Zamawiającego, Wykonawca powinien mieć w maju 2019 do dyspozycji funkcjonującą sieć szkieletową wymaganą dla wdrożenia węzłów. Jednocześnie Zamawiający wskazuje, że wszelkie wiążące terminy realizacji zostały wskazane w harmonogramie szczegółowym stanowiącym Załącznik nr 5 do umowy.

**Pytanie nr 327:**

Czy Zamawiający może potwierdzić, że w przypadku zastosowania oprogramowania Microsoft, licencje dostępowe (CAL) do tych produktów, będą zapewnione przez Zamawiającego zgodnie z zasadami licencyjnymi producenta dla użytkowników, którzy zostaną wskazani przez Zamawiającego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie potwierdza interpretacji Wykonawcy. Zamawiający oczekuje, aby wszystkie licencje były dostarczone przez Wykonawcę.

**Pytanie nr 328:**

W pkt. "7.9.3 Wymagania ogólne dla warstwy sprzętowej dla serwerów w węzłach centralnych" Zamawiający informuje, iż "W szczególnych przypadkach dopuszcza się dostarczenie innych serwerów niż wyspecyfikowane poniżej, ale całkowita ilość tych serwerów nie powinna stanowić więcej niż połowa zasobów przeznaczonych na systemy OSS/BSS.". Czy Zamawiający dopuszcza aby te serwery były skonfigurowane i uruchomione poza chmurą obliczeniową, np jako serwery dedykowane pod jedną usługę bazodanową?

**Dotyczy 7.9.3 Wymagania ogólne dla warstwy sprzętowej dla serwerów w węzłach centralnych**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza interpretację Wykonawcy.

**Pytanie nr 329:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania konkurencyjne mogące zapewnić automatyczne budowanie opisanych konfiguracji

**Dotyczy O31.1.F3**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Jednocześnie Zamawiający wyjaśnia, że wymaganie nie ogranicza automatycznego zmieniania konfiguracji.

**Pytanie nr 330:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania oparte o dodatkowe maszyny wirtualne implementujące wirtualną przestrzeń dyskową

**Dotyczy O31.1.F4**

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu.

**Zmiana nr 80.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy O31.1.F4:**

**Było:**

"Rozwiązanie musi być zintegrowane z warstwą wirtualizacji w sposób bezpośredni, niewymagający instalacji/konfiguracji dodatkowych komponentów sprzętowych oraz dodatkowego oprogramowania / dodatkowych maszyn wirtualnych."

**Po zmianie jest:**

"Rozwiązanie musi być zintegrowane z warstwą wirtualizacji w sposób bezpośredni, niewymagający instalacji/konfiguracji dodatkowych komponentów sprzętowych"

**Pytanie nr 331:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w formie dedykowanej (appliance) w którym dla podniesienia niezawodności i zagwarantowania wydajności stosuje się jedynie określone konfiguracje sprzętowe określonego producenta, zarówno dla konfiguracji bazowej jak i rozbudowy systemu

**Dotyczy O31.1.F10**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że obecne wymagania zapewniają elastyczność przy potencjalnych rekonfiguracjach w warstwie sprzętowej.

**Pytanie nr 332:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w formie dedykowanej (appliance) w którym dla podniesienia niezawodności i zagwarantowania wydajności stosuje się jedynie określone konfiguracje sprzętowe określonego producenta, zarówno dla konfiguracji bazowej jak i rozbudowy systemu

**Dotyczy O31.1.F15**

**Odpowiedź:**

Zamawiający rezygnuje ze wskazanego wymagania poprzez jego usunięcie- zmiana nr.....

**Zmiana nr 81.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy O31.1.F15.**

Zamawiający wykreśla wymaganie nr O31.1.F15

**Pytanie nr 333:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w którym oprogramowanie SDS jest wspierane przez innego producenta niż dostawca systemu wirtualizacji serwerów Hypervisor

**Dotyczy O31.1.F16**

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu. Zobacz zmiana nr.....

**Zmiana nr 82:**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, Dotyczy O31.1.F16**

**Było:**

"Oprogramowanie do wirtualizacji podsystemu dyskowego (SDS) musi być wspierane przez producenta oferowanego rozwiązania do automatyzacji procesów (Automatyzacja), wirtualizacji serwerów (Hypervisor) oraz wirtualizacji sieci IP (SDN) na wszystkich poziomach wsparcia (L1-L3). Wsparcie musi odbywać się poprzez jednorodny kanał serwisowy (jeden numer telefonów dla wszystkich zgłoszeń, jeden portal www pozwalający zarządzać licencjami i zgłaszać zlecenia serwisowe)"

**Po zmianie jest:**

"Oprogramowanie do wirtualizacji podsystemu dyskowego (SDS) musi być wspierane przez producenta oferowanego rozwiązania do automatyzacji procesów (Automatyzacja), wirtualizacji serwerów (Hypervisor) oraz wirtualizacji sieci IP (SDN) na wszystkich poziomach wsparcia."

**Pytanie nr 334:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których udostępnianie przestrzeni dyskowej dla systemów operacyjnych oparte jest o inne technologie, np. NFS.

**Dotyczy O31.1.F18**

**Odpowiedź:**

Zamawiający rezygnuje z wymagania O31.1.F18 poprzez jego usunięcie.

**Zmiana nr 83:**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, dotyczy O31.1.F18.**

Zamawiający wykreśla wymaganie nr O31.1.F18

**Pytanie nr 335:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których zamiast mechanizmów RAID stosuje się inne mechanizmy redundancji (p.. replikacja)

**Dotyczy O31.1.F24**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że rozwiązania implementujące mechanizmy znane od wielu lat typu RAID 5, Raid 6 stanowią jeden z najbardziej rozpowszechnionych mechanizmów do zapewnienia

odpowiedniego poziomu redundancji przy zapewnianiu minimalnego zapotrzebowania na dodatkową, przeznaczoną na potrzeby redundancji przestrzeń dyskową.

**Pytanie nr 336:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których funkcjonalność tworzenia wirtualnych sieci oparta jest o system zintegrowany z siecią fizyczną i jej protokołami, co umożliwia jeden punkt zarządzania warstwami fizyczną i wirtualną

**Dotyczy O31.1.F2**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zdaniem Zamawiającego Wykonawca dokonał błędnego odniesienia do numeracji wymagania. Zamiast O31.1.F2 powinno być O31.2.F2. Uwzględniając powyższe, Zamawiający informuje, że podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu O31.2.F2 i nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wymaga zapewnienia funkcjonalności tworzenia wirtualnych sieci w sposób niezależny od topologii sieci fizycznej.

**Pytanie nr 337:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których stanowy firewall może być implementowany w przestrzeni użytkowej (zwirtualizowanej) i konfigurowany bezpośrednio z poziomu rozwiązania SDN

**Dotyczy O31.1.F16**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zdaniem Zamawiającego Wykonawca dokonał błędnego odniesienia do numeracji wymagania. Zamiast O31.1.F16 powinno być O31.2.F16. Uwzględniając powyższe, Zamawiający informuje, dokonuje zmiany brzmienia wymagania O31.2.F16. poprzez wykreślenie tego zapisu. Zobacz zmiana nr.....

**Zmiana nr 84.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, dotyczy O31.2.F16.**

Zamawiający wykreśla wymaganie nr O31.2.F16

**Pytanie nr 338:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako funkcjonalności nie związanej z wirtualizacją sieci SDN

**Dotyczy O31.1.F21**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zdaniem Zamawiającego Wykonawca dokonał błędnego odniesienia do numeracji wymagania. Zdaniem Zamawiającego zamiast O31.1.F21 powinno być O31.2.F21. Uwzględniając powyższe, Zamawiający dokonał zmiany brzmienia wymagania O31.2.F21.

**Zmiana nr 85.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego -- Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia,**

**Było:**

„Rozwiązanie powinno oferować w ramach platformy, możliwość terminowania tuneli IPsec site-to-site z metodą autentykacji współdzielonego klucza (pre shared key) lub certyfikatu”

**Po zmianie jest:**

"Rozwiązanie powinno oferować w ramach platformy, możliwość terminowania tuneli IPsec site-to-site"

**Pytanie nr 339:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których antywirus/anymalware itp mogą funkcjonować w formie maszyny wirtualnej lub urządzenia fizycznego zintegrowanego z rozwiązaniem wirtualizacji sieci SDN

**Dotyczy O31.1.F22****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zdaniem Zamawiającego Wykonawca dokonał błędnego odniesienia do numeracji wymagania. Zamiast O31.1.F22 powinno być O31.2.F22. Uwzględniając powyższe, Zamawiający informuje, że podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu i nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie.

**Pytanie nr 340:**

Wnosimy o zmniejszenie wymaganej liczby slotów do 6 która jest typową wartością dla serwerów tej klasy. Wymaganie na 8 slotów znacząco zawęża gamę dostępnych rozwiązań.

**Dotyczy O32.3.F7****Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, iż nie dopuszcza serwerów z mniejszą ilością slotów PCIe niż 8. Ze względu na zakres projektu i czas trwania konieczne jest zagwarantowanie elastycznej rozbudowy serwera.

**Pytanie nr 341:**

Wnosimy o zmniejszenie liczby portów USB z przodu obudowy do 2 i dopuszczenie implementacji tych portów w oparciu o kabel KVM lub podobne rozwiązanie. Wnosimy o usunięcie wymagania na bezpośredni dostęp do karty zarządzającej z portu USB. Wnosimy o ograniczenie wymagań na porty VGA do jednego portu

**Dotyczy O32.3.F12****Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał zmiany : min. 2 porty USB z przodu obudowy oraz min. 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy, 2 porty VGA lub 1 port VGA i jeden Display Port, min. 1 port RS232 (DB9), w/w porty nie mogą być uzyskane za pomocą przejściówek. Zobacz zmiana nr 43 do Zapytania Ofertowego z dnia 21.01.201.

**Pytanie nr 342:**

Wnosimy o obniżenie wartości sprawności do 90% lub zastąpienie go przesyłową klasą sprawności (np Platinum, 80 PLUS itp). Wymaganie w obecnym brzmieniu eliminuje powszechnie przyjęte standardy dla tego typu rozwiązań

**Dotyczy O32.3.F15**



**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu.

**Zmiana nr 86.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, dotyczy O32.3.F15:**

**Było:**

„Redundantne, Hot-Plug min. 500W każdy o sprawności min. 94% .”

**Po zmianie jest:**

„Redundantne, Hot-Plug min. 500W każdy o sprawności min. 94% lub klasie sprawności nie mniejszą niż 80 PLUS Gold.”

**Pytanie nr 343:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których karta zarządzająca zapewnia możliwość bezpośredniego zarządzania przez port Ethernet, jako ogólnie przyjęty standard

**Dotyczy O32.3.F16****Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu poprzez usunięcie zapisu: "możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB" .

**Zmiana nr 87.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, dotyczy O32.3.F16:**

**Było:**

Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:
	· zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej
	· zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera ( <a href="#">m.in.</a> prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera)
	· szyfrowane połączenie (SSLv3 lub TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika
	· możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów
	· wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury
	· wsparcie dla IPv6
	· wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH
	· integracja z Active Directory

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 (DB9)</li> <li>· możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Karta zdalnego zarządzania musi posiadać wbudowaną pamięć flash, min. 8GB lub możliwość dostępu do zewnętrznej pamięci USB/FLASH 8GB</li> </ul>
	<p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wsparcie dla serwerów</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, Linux SSH</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej).</li> </ul>

**Po zmianie jest:**

<p><b>Karta Zarządzania</b></p>	<p>Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (<a href="#">m.in.</a> prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· szyfrowane połączenie (SSLv3 lub TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika</li> </ul>

·	możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów
·	wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury
·	wsparcie dla IPv6
·	wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH
·	integracja z Active Directory
·	możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie
·	wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej
·	możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 (DB9).
·	Karta zdalnego zarządzania musi posiadać wbudowaną pamięć flash, min. 8GB lub możliwość dostępu do zewnętrznej pamięci USB/FLASH 8GB
Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:	
·	Wsparcie dla serwerów
·	Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, Linux SSH
·	Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML
·	Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach
·	Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia
·	Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu
·	Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu
·	Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich
·	Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania)
·	Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej).

”

**Pytanie nr 344:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których w/w informacje nt stanu CPU, pamięci, dysków BIOS dostępne są poprzez kartę zarządzającą

#### **Dotyczy O32.4.F6**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że istniejące wymaganie całościowo określa sposób wyświetlania informacji o stanie serwera, a nie tylko sposób komunikacji.

##### **Pytanie nr 345:**

Wnosimy o o zmniejszenie wymaganej liczby slotów do 6 która jest typową wartością dla serwerów tej klasy. Wymaganie na 8 slotów znacząco zawęża gamę dostępnych rozwiązań

#### **Dotyczy O32.4.F7**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że nie dopuszcza serwerów z mniejszą ilością slotów PCIe niż 8. Ze względu na zakres projektu i czas trwania konieczne jest zagwarantowanie elastycznej rozbudowy serwera.

##### **Pytanie nr 346:**

Wnosimy o zmniejszenie liczby portów USB z przodu obudowy do 2 i dopuszczenie implementacji tych portów w oparciu o kabel KVM lub podobne rozwiązanie. Wnosimy o usunięcie wymagania na bezpośredni dostęp do karty zarządzającej z portu USB Wnosimy o ograniczenie wymagań na porty VGA do jednego portu

#### **Dotyczy O32.4.F12**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał zmiany : min. 2 porty USB z przodu obudowy (w tym jeden znajdujący się wewnątrz obudowy) oraz min. 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy, 2 porty VGA lub 1 port VGA i jeden Display Port, min. 1 port RS232 (DB9), w/w porty nie mogą być uzyskane za pomocą przejściówek Zobacz zmiana nr 43 do Zapytania Ofertowego z dnia z dnia 17.01.2019

##### **Pytanie nr 347:**

Wnosimy o obniżenie wartości sprawności do 90% lub zastąpienie go przystawą klasą sprawności (np Platinum, 80 PLUS itp). Wymaganie w obecnym brzmieniu eliminuje powszechnie przyjęte standardy dla tego typu rozwiązań

#### **Dotyczy O32.4.F15**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał zmiany : Redundantne, Hot-Plug min. 500W każdy o sprawności min. 94% lub klasie sprawności nie mniejszą niż 80 PLUS Gold. Zobacz odpowiedź na pytanie nr 342.

##### **Pytanie nr 348:**

Wnosimy o usunięcie wymagania w całości jako wykluczającego rozwiązania w których karta zarządzająca zapewnia możliwość bezpośredniego zarządzania przez port Ethernet, jako ogólnie przyjęty standard

#### **Dotyczy O32.4.F16**

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu poprzez usunięcie wyrażenia "możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB". **Zobacz zmiana nr 87.**

**Pytanie nr 349:**

W załączniku nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, w rozdziale 7.10, w punktach O33.2.F35 i O33.2.F36 opisane zostały wymagania pozwalające na usunięcie danych przed upływem okresu retencji: „rozwiązanie musi pozwalać na zdefiniowanie partycji, w których istnieje możliwość usuwania danych przed upływem retencji oraz partycji, w których usuwanie danych przed upływem retencji jest niemożliwe”. Tego typu funkcjonalność jest ewidentnie niezgodna z regulacjami bezpieczeństwa SEC17a, które są powszechnie przestrzegane w systemach ochrony danych przed skasowaniem (WORM). W związku z tym prosimy o usunięcie tych dwóch wymagań.

**Dotyczy O33.2.F35 i O33.2.F36**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje obecne brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że wymaga, aby urządzenie pozwalało na konfigurację, gdzie część przestrzeni (partycja) objęta jest silnym mechanizmem WORM(SEC17a) a część (inna partycja) mniej silnym mechanizmem WORM.

**Pytanie nr 350:**

W załączniku nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, w rozdziale 7.11 zostały opisane wymagania związane z systemem backupu i archiwizacji. Prosimy o podanie informacji jaki wolumen danych środowiska wirtualnego będzie przechowywany i archiwizowany zgodnie z podanym modelem, oraz jakiej wielkości zmian danych (w procentach), należy się spodziewać podczas wykonywania zabezpieczeń dziennych, tygodniowych i miesięcznych.

**Dotyczy SOPZ, w rozdziale 7.11**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że w punkcie 7.11.2 podpunkty tabeli O34.1.F1 oraz O34.1.F2 zostało wyspecyfikowane środowisko które ma być zabezpieczone systemem będącym backupowym będącym przedmiotem zapytania. Informacje zawarte w tych podpunktach sugerują przyjęcie licencjonowania oprogramowania backupowego per sumaryczna ilość CPU zabezpieczonego środowiska. Licencjonowanie per fronted terabyte nie jest dopuszczone przez Zamawiającego. Jednocześnie w części SOPZ dotyczącej deduplikatorów Zamawiający jednoznacznie określił zapotrzebowanie na przestrzeń dyskową deduplikatorów.

**Pytanie nr 351:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, rozdział 7.11.1, punkt O34.F43 i O34.F44 opisuje wymagania związane z tworzeniem blokady usunięcia danych (funkcjonalność WORM). Wymagana jest możliwość zdjęcia blokady przed upływem ważności danych, co naszym zdaniem jest niezgodne z regulacjami bezpieczeństwa SEC17a które są powszechnie przestrzegane w systemach ochrony danych przed skasowaniem (WORM). W związku z tym prosimy o usunięcie tych wymagań. Rozwiązania typu WORM z zasady nie pozwalają na usunięcie danych przed upływem okresu retencji.

**Dotyczy O34.F43 i O34.F44**

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, że wymaga, aby urządzenie pozwalało na konfigurację gdzie część przestrzeni (partycja) objęta jest silnym mechanizmem WORM(SEC17a) a część (inna partycja) mniej silnym mechanizmem WORM

**Pytanie nr 352:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, rozdział 7.11.1, punkt O34.F46 opisuje konkretny mechanizm weryfikacji danych po zapisie. Według wymagań każda zapisana na dyskach porcja danych musi być odczytana i porównana z danymi otrzymanymi przez urządzenie. Powyższa weryfikacja powinna być realizowana w locie, czyli przed usunięciem z pamięci oryginalnych danych (otrzymanych z aplikacji backupowej), musi być realizowana w trybie ciągłym (a nie ad-hoc), wymagane parametry wydajnościowe urządzenia muszą uwzględniać tę funkcjonalność. Naszym zdaniem zastosowanie opisanego mechanizmu weryfikacji zapisanych danych w module deduplikacji powoduje utratę wszystkich korzyści związanych z zastosowaniem deduplikacji oraz niepotrzebne obciążenie urządzeń, hostów (VM) oraz sieci. Proponujemy pozostawić Wykonawcy sposób realizacji zapewnienia poprawności zapisania odebranych danych.

**Dotyczy O34.F46****Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje dotychczasowe brzmienie zapisu. Zamawiający nie zmienia obecnych wymagań w tym zakresie. Zamawiający wyjaśnia, iż wymagana funkcjonalność w żadnym stopniu nie powoduje utraty korzyści związanych z zastosowaniem deduplikacji, nie obciąża urządzeń (poza deduplikatorem), hostów (VM), ani sieci oraz umożliwia weryfikację poprawnego zapisu danych na deduplikatorze w sposób online.

**Pytanie nr 353:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, rozdział 7.11.3, punkt O34.4.F5 opisuje wymagania związane z wykonaniem backupu środowiska minimum 10 milionów plików w czasie krótszym niż 1 godzina. W celu poprawnego zwymiarowania środowiska prosimy o podanie oprócz ilości plików również objętości tych plików.

**Dotyczy O34.4.F5****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż nie precyzuje wymaganej przez Zamawiającego wielkości plików i dopuszcza dowolny ich rozmiar.

**Pytanie nr 354:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, rozdział 7.11.3, punkty od O34.4.F9 do O34.4.F13 oraz O34.4.F47 opisują konkretne wymagania do systemu backupu i archiwizacji. Prosimy o potwierdzenie, że wymagania te dotyczą środowisk dostarczanych wyłącznie w ramach oferty?

**Dotyczy O34.4.F9 do O34.4.F13 oraz O34.4.F47****Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, iż infrastruktura obliczeniowa dostarczana w ramach przedmiotowego postępowania zapewnia również zasoby dla systemów SIEM, zarządzania tożsamością oraz portalu OSE,

włącznie ze środowiskami testowymi i deweloperskimi dla tych systemów. Systemy SIEM i zarządzania tożsamością będą dostarczone w ramach odrębnych postępowań i będą implementowane na dostarczonej przez Wykonawcę infrastrukturze.

**Pytanie nr 355:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – SOPZ, rozdział 7.11.3, punkt O34.4.F34 definiuje listę dostępnych rodzajów backupów: pełny, różnicowy, inkrementalny. Według naszej najlepszej wiedzy backup progresywno-inkrementalny, który łączy zalety wszystkich trzech trybów pracy. Czy Zamawiające zaakceptuje system z technologią posiadającą równocześnie zalety backupu pełnego dla odtwarzania i inkrementalnego - dla wykonywania backupu?

**Dotyczy O34.4.F34**

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonuje zmiany brzmienia zapisu na: "Oprogramowanie backupowe musi pozwalać na następujące rodzaje backupu systemu plików: Pełny; Różnicowy; Inkrementalny; lub inne łączące funkcjonalności powyższych"

**Zmiana nr 88.**

**Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, rozdział 7.11.3, punkt O34.4.F34:**

**Było:**

„Oprogramowanie backupowe musi pozwalać na następujące rodzaje backupu systemu plików:  
Pełny;  
Różnicowy;  
Inkrementalny; „

**Po zmianie jest:**

„Oprogramowanie backupowe musi pozwalać na następujące rodzaje backupu systemu plików:  
Pełny;  
Różnicowy;  
Inkrementalny;  
lub inne łączące funkcjonalności powyższych”

**Pytanie nr 356:**

3 porty USB z przodu i zarządzanie.....(pytanie w pdf)

**Dotyczy O32.3.F12**

**Odpowiedź:**

Zamawiający dokonał zmiany : min. 2 porty USB z przodu obudowy (w tym jeden znajdujący się wewnątrz obudowy) oraz min. 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy, 2 porty VGA lub 1 port VGA i jeden Display Port, min. 1 port RS232 (DB9), w/w porty nie mogą być uzyskane za pomocą przejściówek

**Zobacz zmiana nr 43 do Zapytania Ofertowego z dnia 17.01.2019r.**

**Pytanie nr 357:**

Czy oczekiwane jest przejście od początku do końca wszystkich scenariuszy testowych, czy wystarczy zaprezentować dane, które zostały (wcześniej) wprowadzone w ich kontekście (np. czy w kontekście scenariusza nr 1 zamawiający oczekuje utworzenia przed rozpoczęciem testów w ramach przygotowania środowiska do testów utworzenia w systemie inventory trzech lokalizacji szkolnych i dwóch szkół w każdej z nich oraz podłączenia tych szkół do zasobów sieciowych a więc utworzenia również co najmniej 3 lokalizacji OSE dla ruterów B, D i E, a następnie zamierza w ramach testów tego scenariusza utworzyć dodatkowo 5 lokalizacji OSE i niejako powtórzyć te same czynności, które zamawiający wykona w ramach przygotowania środowiska do testów?

#### **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymagane jest, aby dla każdego testu weryfikacyjnego zrealizować wszystkie kroki opisane w procedurze testowej. Jednakże przygotowanie środowiska do realizacji testów wykonywane przed testem (takie jak np. zasilanie danymi) może być zrealizowane wspólnie dla wielu testów (o ile oczywiście nie jest częścią wyspecyfikowanej procedury testowej). Jednocześnie Zamawiający nie potwierdza poprawności zrozumienia przez Wykonawcę scenariusza nr 1 - w tym teście nie biorą udziału lokalizacje szkolne.

##### **Pytanie nr 358:**

Czy można założyć, że testy weryfikacyjne będą odbywały się w taki sposób, że jednocześnie będzie zestawiona tylko jedna sesja zdalnego dostępu do środowiska testowego udostępnionego przez Wykonawcę, czyli nie będzie sytuacji gdy więcej niż jeden użytkownik ze strony Zamawiającego będzie w tym samym czasie wykonywał scenariusze testowe? Jeżeli należy zapewnić więcej równoległych sesji, prosimy o doprecyzowanie ile maksymalnie użytkowników będzie łączyć się jednocześnie ze środowiskiem testowym

#### **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zakłada realizowanie jednego testu w jednym momencie czasu, czyli nie będzie sytuacji jednoczesnej realizacji większej liczby scenariuszy testowych.

##### **Pytanie nr 359:**

[scenariusz nr 1] Jeżeli założenie odnośnie wstępnej konfiguracji danych w systemie inventory opisane w pytaniu nr 6 jest prawidłowe, prosimy o potwierdzenie, czy w krokach nr 2b i 2c scenariusza testowego nr 2 wystarczy uzupełnić wymagane informacje na atrybutach wprowadzonych wcześniej lokalizacji OSE i nie jest wymagane tworzenie w Inventory jako niezależnych obiektów lokalizacji kolokacyjnej i elementów jej wyposażenia (szafa kolokacyjna i jej struktura wewnętrzna umożliwiająca w szczególności prezentowanie na schemacie graficznym sposobu rozmieszczenia ruterów w szafie), czy przeciwnie takie obiekty należy stworzyć i odpowiednio skonfigurować.

#### **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

##### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że założenie odnośnie wstępnej konfiguracji danych w systemie inventory opisane przez Wykonawcę w jego pytaniu nr 6 (do którego odpowiedź nr 77 została opublikowana 21.01.2019) nie jest prawidłowe. Dodatkowo Zamawiający wyjaśnia, że kroki 2b i 2c w scenariuszu nr 1 dotyczą wprowadzonych w tym scenariuszu lokalizacji będących węzłami OSE (nie lokalizacjami szkolnymi). Te obiekty



należy stworzyć i odpowiednio wypełnić danymi, jednak nie jest to część przygotowań do scenariusza testowego nr 1, a już same kroki tego scenariusza.

**Pytanie nr 360:**

[scenariusz nr 1] Jeżeli założenie odnośnie wstępnej konfiguracji danych w systemie inventory opisane w pytaniu nr 6 jest prawidłowe, prosimy o potwierdzenie, że wykonywane w kroku nr 4 scenariusza nr 1 ręczne przypisanie urządzenia (rutera utworzonego w ramach przygotowania środowiska do testów) może polegać na utworzeniu łącza z lokalizacji OSE do tego rutera.

**Dotyczy Testy weryfikacyjne**

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że założenie odnośnie wstępnej konfiguracji danych w systemie inventory opisane przez Wykonawcę w jego pytaniu nr 6 (do którego odpowiedź nr 77 została opublikowana 21.01.2019) nie jest prawidłowe. Przypisanie rutera do lokalizacji w scenariuszu nr 1, krok nr 4 oznacza to, że dany ruter jest zainstalowany w tej lokalizacji. Wszystkie routery implementowane w ramach scenariusza nr 1 są odpowiednikami ruterów szkieletowych OSE instalowanymi w węzłach OSE (nie w lokalizacjach szkolnych). Zatem krok 4 scenariusza nr 1 nie polega na utworzeniu łącza z lokalizacji OSE do tego rutera.

**Pytanie nr 361:**

[scenariusz nr 2] Prosimy o doprecyzowanie, czy złożenie zamówienia w portalu BSS (krok nr 1 scenariusza nr 2) ma być dokonywane przez użytkownika będącego przedstawicielem konkretnej szkoły czy będzie polegało na zalogowaniu się do portalu użytkownika „wewnętrznego”, wyszukaniu konkretnej szkoły i złożeniu zamówienia „w jej imieniu”?

**Dotyczy Testy weryfikacyjne**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że nie narzuca sposobu złożenia zamówienia. Zgodnie ze scenariuszem należy złożyć zamówienie "na produkt dostępu do internetu z parametrem prędkości".

**Pytanie nr 362:**

[scenariusz nr 2] Prosimy o potwierdzenie, że w kontekście kroku nr 4b procesu realizacji zamówienia opisanego w scenariuszu nr 2 należy stworzyć w Inventory co najmniej jedno urządzenie CPE i umożliwić jego ręczną edycję, w szczególności pozwalając na wpisanie wymienionych parametrów konfiguracyjnych na wyświetlanym w tym celu formularzu.

**Dotyczy Testy weryfikacyjne**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że celem scenariusza testowego nr 2 między innymi jest automatyczne załadowanie konfiguracji na fizyczne urządzenie CPE - część danych konfiguracyjnych urządzenia CPE można wprowadzić z formularza, część natomiast powinna się zaciągnąć z systemu CRM (nazwa szkoły). Ponadto Zamawiający wyjaśnia, że w ramach przygotowania do scenariusza testowego nr 2 urządzenie CPE (Huawei USG6330 AC) ma zostać dołączone do sieci testowej i skonfigurowane tak, by była z nim łączność. Ostatecznie urządzenie to ma mieć załadowaną docelową konfigurację (zgodną z szablonem konfiguracji z zał. nr 9.3), co ma zostać wykonane w sposób automatyczny .

**Pytanie nr 363:**

[scenariusz nr 2] Prosimy o wyjaśnienie, jak należy interpretować wymaganie, że w celu zdalnego skonfigurowania CPE (krok nr 4c procesu realizacji zamówienia opisanego w scenariuszu nr 2) należy użyć „co najmniej” protokołu SSH i Netconf.

**Dotyczy Testy weryfikacyjne****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że w scenariuszu nr 2 chodzi o provisioning konfiguracji urządzenia CPE przy pomocy protokołu Netconf ( który w podkładzie używa protokołu SSH). Jeżeli system OSS Wykonawcy posiada również inne mechanizmy provisioningu konfiguracji urządzenia "Huawei USG6330 AC", może je dodatkowo zaprezentować w czasie testów.

**Pytanie nr 364:**

[scenariusz nr 2] Prosimy o dokładne określenie, jakie dane i w jaki sposób powinny zostać zaktualizowane w kontekście kroków nr 6, 7 i 8 scenariusza testowego nr 2 (sprawdzenie poprawności aktualizacji danych w Inventory, Config Mgmt, CRM)

**Dotyczy Testy weryfikacyjne****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wszystkie dane w wymienionych systemach (CRM, Config Mgmt, Inventory) mają być zaktualizowane automatycznie w procesie "Realizacja zamówienia". W CRM należy zaktualizować status zamówienia oraz dane produktu na kliencie (produkt aktywny z ustawionymi parametrami zgodnymi z tymi wprowadzonymi na zamówieniu). W Config Mgmt należy zaktualizować co najmniej konfigurację urządzenia CPE wraz z jej datą i wersją. W Inventory należy zaktualizować stan i parametry usługi widoczne w Inventory , powiązanie usługi z zasobami, na których jest świadczona usługa (takie jak dane związane z CPE, ruterem szkieletowym, łączem).

**Pytanie nr 365:**

[scenariusz nr 3] Czy w kontekście przygotowania środowiska do testów wystarczające będzie utworzenie po stronie systemu CRM trzech lokalizacji szkolnych oraz po dwie szkoły w każdej lokalizacji (tak by osiągnąć spójność z konfiguracją po stronie OSS, przygotowaną w kontekście scenariusza nr 1), czy konieczne jest załadowanie wszystkich danych z załącznika nr 9.2 (8.2)?

**Dotyczy Testy weryfikacyjne****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że do realizacji testów wymagane jest więcej niż jedna lokalizacja i przynajmniej jedna lokalizacja z więcej niż jedną szkołą. Ponadto, Zamawiający informuje, że załadowanie wszystkich danych z załącznika nr 9.2 nie jest konieczne - dane te zostały załączone głównie w celu ukazania struktury i modelu danych używanych w obecnych systemach OSE po to, aby pomóc Wykonawcy w zrozumieniu, jakie dane mogą być istotne w kontekście procesów biznesowych OSE.

**Pytanie nr 366:**

[scenariusz nr 3] Prosimy o potwierdzenie, że wystarczy skonfigurować po dwóch testowych użytkowników szkolnych i portalowych (czyli w sumie czterech). Jeżeli nie, prosimy o informację ilu różnych użytkowników należy stworzyć dla każdej z tych dwóch ról.

## **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że na potrzeby testu wystarczające jest skonfigurowanie dwóch użytkowników szkolnych (czyli kontaktów w CRM) i odpowiadających im użytkowników portalowych (czyli użytkowników zarejestrowanych na Portalu Usługowym).

### **Pytanie nr 367:**

[scenariusz nr 4] Prosimy o doprecyzowanie, w jaki sposób będzie ustalony (wprowadzony do systemu) adres testowy (email szkoły), który będzie użyty w scenariuszu nr 4 do wysłania wygenerowanej wcześniej umowy. W szczególności chodzi o to, czy przed rozpoczęciem testów ten adres będzie ustawiony ręcznie w aplikacji CRM (na adres pozostający w gestii NASK, na którym będzie możliwość weryfikacji, czy mail z załącznikiem został wysłany i dostarczony prawidłowo).

## **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że celem przygotowania środowiska należy załadować dane ze szkół. W gestii Wykonawcy leży szczegółowy sposób dostosowania danych do testów - może to być wykonane ręcznie przed rozpoczęciem testów (Zamawiający nie zakłada tutaj żadnych ograniczeń).

### **Pytanie nr 368:**

[scenariusz nr 4] Prosimy o potwierdzenie, że wykonanie czynności sprawdzających w kroku nr 7 (weryfikacja dostarczenia wiadomości email z prawidłowym załącznikiem) odbywa się przynajmniej częściowo bez udziału systemu BSS (użytkownik dostaje zadanie ręcznej weryfikacji, przyjmuje je do realizacji, po czym wykonuje część czynności poza systemem i na końcu wpisuje na formularzu zadania informację, że zaakceptował zamówienie).

## **Dotyczy Testy weryfikacyjne**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zgodnie z opisem kroku użytkownik realizuje te akcje poprzez sprawdzenie skrzynki odbiorczej w programie pocztowym.

### **Pytanie nr 369:**

W rozdziale 6.3.1 załącznika nr 1, w opisie zakresu Fazy 1 Zamawiający zawarł wymaganie: „w fazie tej zostanie wdrożona funkcjonalność umożliwiająca aktywację usług na docelowej sieci szkieletowej OSE, czyli aktywator”.

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że w tej fazie moduł „Aktywator” ma zostać zintegrowany ze środowiskiem przejściowym OSS/BSS będącym kopią środowiska dotychczasowego, co oznacza, że procesy biznesowe zaimplementowane w tym środowisku (przeniesione ze środowiska dotychczasowego) muszą zostać odpowiednio zmodyfikowane by umożliwić automatyczną aktywację usług na docelowej sieci szkieletowej OSE za pomocą aktywatora.

## **Dotyczy: W rozdziale 6.3.1 załącznika nr 1, w opisie zakresu Fazy 1**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że Aktywator wdrażany w Fazie 1 ma zostać zintegrowany ze środowiskiem przejściowym OSS/BSS będącym kopią środowiska dotychczasowego, co oznacza, że procesy biznesowe zaimplementowane w tym środowisku (przeniesione ze środowiska dotychczasowego) muszą zostać odpowiednio zmodyfikowane by umożliwić automatyczną aktywację usług na docelowej sieci szkieletowej OSE za pomocą aktywatora

**Pytanie nr 370:**

W rozdziale 3.1. Architektura danych operatora OSE Załącznika nr 1 do Zapytania Ofertowego w punkcie Lokalizacja jest zdanie „Dla każdej lokalizacji jest z góry określony przebieg łącza sieci dostępowej, czyli wskazani operatorzy odpowiedzialny za łącza pomiędzy poszczególnymi punktami wraz ze wskazaniem odpowiedzialnego za łącze (OSE / OSR).” Pytanie: Czy prawdziwym jest założenie, że do każdej lokalizacji przypisany jest dokładnie jeden Operator Odpowiedzialny za łącze/łącza? Czy wiele łączy przypisanych do danej Lokalizacji wynika z konieczności zestawienia ścieżki przechodzącej przez wiele węzłów pośrednich?

**Dotyczy Model danych****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż nieprawdziwe jest założenie, że do każdej lokalizacji przypisany jest dokładnie jeden Operator Odpowiedzialny za łącze/łącza, model przypisania łączy i operatorów jest bardziej skomplikowany. W rozdziale 4.2 Sieć dostępowa opisane są możliwe przebiegi łączy, które odpowiadają za wskazany model danych. Musi on umożliwiać ewidencje dla każdego z tych przebiegów. Model danych opisany w rozdziale "3.1. Architektura danych operatora OSE" opisuje relacje pomiędzy obiektami takimi jak lokalizacja, szkoła, adres.

**Pytanie nr 371:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego - SOPZ.pdf Obszar Fault Management – Wymagania ogólne O11: Wymagania na prezentację danych na podkładach mapowych (w tym możliwość podłączenia map online) są umieszczone jedynie w rozdziale dotyczącym systemu Fault Management (np. O11.F56, O11.F73) Pytanie: W związku z tym prosimy o wyjaśnienie, czy analogiczna funkcjonalność jest wymagana w kontekście wdrożenia modułu Inventory.

**Dotyczy Wymagania funkcjonalne****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że analogiczna funkcjonalność w kontekście wdrożenia modułu Inventory nie jest wymagana.

**Pytanie nr 372:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego - SOPZ.pdf Obszar Inventory - Wymaganie O15.F7 Pytanie: Czy sformułowanie „na paszportyzację i prezentowanie informacji pochodzących również z systemów trzecich”(zmienione w stosunku do RFI, gdyż wówczas między paszportyzacją a prezentowaniem informacji użyto operatora LUB) oznacza, że w zakresie wymienionych w dalszej części wymagania danych niezbędne jest by system inventory zawsze gromadził je w wewnętrznym repozytorium i udostępniał użytkownikom czy wystarczy jeżeli system Inventory jedynie udostępni interfejs użytkownika, który pozwoli zaprezentować te dane w wyniku ich pobrania online z zewnętrznych systemów (bez konieczności przechowywania w wewnętrznym repozytorium danych systemu Inventory)?

### **Dotyczy Wymagania funkcjonalne**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż w kontekście wymagania O15.F7 wystarczające będzie, gdy że system Inventory udostępni interfejs użytkownika, który pozwoli zaprezentować dane wymienione w wymaganiu O15.F7 w wyniku ich pobrania online z innych systemów w ramach Rozwiązania, czyli bez konieczności przechowywania w wewnętrznym repozytorium danych systemu Inventory.

#### **Pytanie nr 373:**

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego - SOPZ.pdf Obszar Inventory – Wymaganie O15.F15 system musi posiadać wsparcie producenta lub/i społeczności w zakresie integrowanych typów urządzeń a także rozwoju funkcjonalności pod kątem nowych technologii i nowych typów urządzeń w trakcie trwania umowy.

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że w kontekście tego wymagania należy zadeklarować wsparcie producenta systemu rozumiane jako gotowość do rozwoju funkcjonalności (system jest rozwijany i posiada roadmap) oraz możliwość do wprowadzenia do systemu nowych modeli/typów urządzeń. Czy wymaganie to oznacza możliwość rozszerzenia zakresu wdrożenia zdefiniowanego w postępowaniu?

### **Dotyczy Wymagania funkcjonalne**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że należy zadeklarować wsparcie producenta/społeczności systemu, rozumiane jako gotowość do rozwoju funkcjonalności (system jest rozwijany i posiada roadmap), możliwość wprowadzenia do systemu nowych modeli/typów urządzeń, a także wsparcie producenta/społeczności w rozwiązywaniu problemów związanych z działaniem systemu. Ponadto Zamawiający informuje, że dokładny zakres wymagań na zapewnienie wsparcia Wykonawcy/producenta dla oferowanego Systemu/Rozwiązania (Utrzymanie i Gwarancja) został szczegółowo określony w Załączniku do Zapytania ofertowego - Wzór umowy

#### **Pytanie nr 374:**

Obszar Inventory – Wymaganie O15.F20 „w ramach funkcjonalności typu CMDB (baza obiektów/konfiguracji) Rozwiązanie musi :

- realizować rejestrowanie, przechowywanie, śledzenie oraz prezentowanie informacji o konfiguracji oraz poszczególnych elementach konfiguracji od momentu ich zarejestrowania w systemie
- wersjonowanie elementów konfiguracji.
- dostarczyć zaimplementowane i uruchomione mechanizmy wykonywania (automatycznie) pobierania konfiguracji oraz elementów konfiguracji.
- umożliwiać tworzenie stanów odniesienia konfiguracji, obejmujący zestaw elementów konfiguracji.
- realizować funkcje eksportu (co najmniej plik) i udostępniania wybranej konfiguracji lub wybranego stanu odniesienia konfiguracji.
- realizować przechowywanie utworzonych stanów odniesienia konfiguracji oraz ich udostępnianie na życzenie.
- porównywanie zarejestrowanych stanów odniesienia konfiguracji ze stanami historycznymi.
- udostępniać funkcjonalności umożliwiające importowanie elementów konfiguracji wraz z atrybutami z zewnętrznych baz danych. • - udostępniać zewnętrznym systemom zgromadzone dane (API, export).”

Pytanie: Prosimy o wyjaśnienie, w jaki sposób te wymagania korelują się z zakresem funkcjonalnym modułu Configuration Management i dlaczego skoro dotyczą w większości zarządzania konfiguracją (czyli standardową i podstawową funkcjonalnością rozwiązań Configuration Management) zostały dopisane do zakresu obszaru Inventory (w sytuacji, gdy nie było ich na etapie RFI).

### **Dotyczy Wymagania funkcjonalne**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że w kontekście tego wymagania intencją Zamawiającego było pokazanie kompleksowego podejścia do funkcjonalności systemów OSS jako całości. W opisie wymagania zostało użyte słowo "Rozwiązanie", które oznacza cały stos systemów OSS/BSS. Zatem poszczególne funkcjonalności opisane w wymaganiu mogą być wdrożone w ramach różnych systemów wchodzących w skład OSS. W szczególności rejestrowanie, przechowywanie, śledzenie i prezentowanie konfiguracji obiektów CI (Configuration Items) może być realizowane w systemie Config Management natomiast w systemie Inventory wymagana jest możliwość ich prezentacji.

#### **Pytanie nr 375:**

[Centrum Kontaktu - O21.F13] „Rozwiązanie stanowiący przedmiot oferty musi być skalowalny, z możliwością obsługi przynajmniej 80 agentów.”

Pytanie: Prosimy o wyjaśnienie odnośnie liczby agentów, której możliwość obsługi należy zadeklarować. Wartość podana w tym wymaganiu jest mniejsza niż liczby występujące w wymaganiu O21.F12 (które zostały istotnie zwiększone w stosunku do RFI).

### **Dotyczy Wymagania funkcjonalne**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że liczba agentów jest czymś innym, niż liczba stanowisk do pracy dla agentów. Należy dopasować model licencyjny w taki sposób, aby móc zaadresować oba zagadnienia.

#### **Pytanie nr 376:**

[Centrum Kontaktu – Portal Usługowy – O21.F45] „Portal Usługowy musi zawierać funkcjonalność umożliwiającą rejestrację (zgłoszenie) nowej szkoły do OSE. Dla stanu przejściowego (gdy będą funkcjonowały systemy przejściowe i docelowe) rejestracja w sytuacji, gdy w lokalizacji szkolnej już jest podłączone OSE, powinna być kierowana do systemów obsługujących szkoły w danej lokalizacji. W przeciwnym przypadku rejestracja powinna być kierowana do systemów docelowych. Rejestracja jest funkcjonalnością dostępna bez logowania. Weryfikacja uprawnień odbywa się na podstawie kodu autoryzacyjnego przesyłanego do szkół inną drogą”.

Pytanie: Prosimy o wyjaśnienie, czy i w jaki sposób systemy wchodzące w skład rozwiązania BSS (w szczególności inne niż Portal Usługowy) mają uczestniczyć w dystrybucji i obsłudze kodów autoryzacyjnych.

### **Dotyczy Wymagania funkcjonalne**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że kody autoryzacyjne są wysyłane mailowo w ramach publikacji harmonogramu podłączeń szkół do OSE. W obsłudze kodów autoryzacyjnych powinny uczestniczyć systemy CRM, Centrum Kontaktu i Portal Usługowy.

#### **Pytanie nr 377:**

[Obszar Zarządzanie Przedsiębiorstwem – O28.F3] „Rozwiązanie musi zostać zintegrowane z systemem TETA celem przekazywania danych z systemów rozliczeniowych.”

Pytanie: Prosimy o doprecyzowanie, jakie informacje (na jakim poziomie szczegółowości, jakimi mechanizmami i z jaką częstotliwością) muszą być eksportowane z systemów rozliczeniowych do systemu TETA.

### **Dotyczy Funkcjonalność**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymagania dotyczące integracji z systemami zewnętrznymi są opisane w rozdziale 7.3.4. Integracja z systemami zewnętrznymi. Szczegóły implementacyjne tej integracji zostaną opracowane na etapie tworzenia w ramach realizacji przedmiotu zamówienia Dokumentacji Technicznej, którą przygotuje Wykonawca do akceptacji Zamawiającego.

#### **Pytanie nr 378:**

[Obszar Zarządzanie Przedsiębiorstwem – O28.F4] „Rozwiązanie musi umożliwiać prowadzenie odrębnej ewidencji przychodów i kosztów związanych:

- Ze świadczeniem usług bezpiecznego dostępu do internetu
- z wykonywaniem innych zadań operatora OSE

Jak również odpowiedniego rozdzielenia struktury przychodów i kosztów jak to zostało zdefiniowane w ustawie o OSE.”

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że wymaganie będzie spełnione jeżeli:

- Ewidencja będzie prowadzona w systemie rozliczeniowym.
- Następnie dane elementarne o zarejestrowanych przychodach i kosztach będą eksportowane do Centralnego Sytemu Raportowego,
- W Centralnym Systemie Raportowym zostanie zaimplementowany zbiór narzędzi (raportów) niezbędnych do rozliczania działalności OSE (zgodnie z wymaganiem O28.F2)

### **Dotyczy Funkcjonalność**

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że odpowiedzialność w zakresie przygotowania koncepcji rozwiązania (spełniającej wszystkie wymagania) znajduje się po stronie Wykonawcy i powinna być elementem dokumentu HLD przygotowywanego w ramach realizacji projektu i podlegającego akceptacji Zamawiającego.

#### **Pytanie nr 379:**

[Obszar Zarządzanie Przedsiębiorstwem – O28.F17] Należy stworzyć na bazie Sparx Enterprise repozytorium architektoniczne do opisu następujących aspektów architektury operatora OSE

Pytanie a: Prosimy o informację, czy Zamawiający oczekuje, by cała dokumentacja projektowa wyszczególniona w tym wymaganiu była przygotowana w narzędziu Sparx Enterprise Architect i została wgrana (umieszczona) w repozytorium danych tego narzędzia posiadany przez Zamawiającego? Jeżeli tak, to czy Zamawiający posiada prawa wykorzystania narzędzia pozwalające udostępnić niezbędną ilość licencji pracownikom Wykonawcy, czy oczekuje, że Wykonawca zapewni te licencje we własnym zakresie.

#### **Dotyczy Funkcjonalność**

Pytanie b: Czy Zamawiający dopuszcza wykorzystanie innych narzędzie do realizacji opisanych w tym punkcie zadań

#### **Dotyczy Funkcjonalność**

Pytanie c: W jaki sposób będzie wyglądać współpraca przy tworzeniu dokumentacji w sytuacji, gdy Wykonawca nie będzie miał bezpośredniego dostępu do instancji rozwiązania posiadanej przez Zamawiającego? Czy będzie ona polegała na generowaniu dokumentów w instancji systemu posiadanej przez Wykonawcę, przesyłaniu ich (np. mailem do Zamawiającego) i ręcznym wgrywaniu do repozytorium systemu posiadanego przez Zamawiającego? Czy rozwiązanie Sparx Enterprise Architect umożliwi pracę grupową, a w szczególności jednoczesną edycję pojedynczego dokumentu przez wielu użytkowników?

## **Dotyczy Funkcjonalność**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymagania co do sposobu realizacji tego obszaru znajdują się w dokumencie SOPZ, w szczególności uwzględniające konieczność instalacji i konfiguracji SPARX EA, jak i zapewnienia licencji. Zakładana jest wspólna praca Zamawiającego i Wykonawcy na jednym repozytorium architektonicznym.

### **Pytanie nr 380:**

„Systemy OSS muszą być dostępne w web'owym interfejsie po zalogowaniu (co najmniej musi być zachowane pojedyncze logowanie dla części OSS i BSS Rozwiązania)”

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że wymaganie na dostępność systemów OSS w web'owym interfejsie po zalogowaniu dotyczy wyłącznie użytkowników na co dzień pracujących na systemach OSS i realizujących „zwykłe” funkcjonalności i procesy tych systemów lecz wymaganie to nie dotyczy specyficznych aplikacji dla administratorów biznesowych i technicznych (np. definiujących i konfigurujących nowe modele urządzeń, czy widoków), dla których dopuszczalne są inne interfejsy (np. zdalny dostęp, desktop), przy czym dla wszystkich użytkowników będzie zachowane pojedyncze logowanie.

### **Dotyczy O17.F8 z Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego - SOPZ.pdf**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza jedynie, że wymaganie na dostępność systemów OSS w web'owym interfejsie po zalogowaniu dotyczy użytkowników na co dzień pracujących na systemach OSS i realizujących „zwykłe” funkcjonalności i procesy tych systemów, i że nie jest to niezbędnie wymagane dla specyficznych aplikacji dla administratorów technicznych (np. konfigurujących modele urządzeń). Jednocześnie Zamawiający podkreśla, że dla administratorów biznesowych (np. definiujących produkty w CRM, definiujących procesy biznesowe ) musi być udostępniony interface web'owy, aczkolwiek może on być niezależny od interface'u dla użytkowników.

### **Pytanie nr 381:**

Analiza i implementacja procesów wdrożonych. W rozdziale 3 Załącznika nr 1 do Zapytania Ofertowego, Zamawiający dzieli procesy biznesowe na 3 kategorie. Jedną z nich są „procesy wdrożone”, czyli takie, które „zostały zdefiniowane i dla których zostało wdrożone (lub będzie wdrożone w najbliższym czasie) wsparcie informatyczne w ramach systemów przejściowych.” Prosimy o potwierdzenie, że dla tych procesów jest wymagana ich implementacja w rozwiązaniu przejściowym Fazy 1 i następnie powinny zostać (z zachowaniem ciągłości biznesowej, wliczając w to migrację danych) wdrożone w sposób zoptymalizowany w rozwiązaniu docelowym (gdzie przełączenie z procesu w rozwiązaniu przejściowym na proces w rozwiązaniu docelowym nastąpi w fazie 2, 3 lub ewentualnie 4).

### **Dotyczy Procesy biznesowe**

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wymagane jest przeniesienie procesów wdrożonych w ramach Fazy 1 na platformę JIRA, a następnie przeprowadzenie analizy biznesowej i dostosowanie ich do docelowej architektury i wdrożenie w OSS w Fazie 2 i w BSS w Fazie 3.



**Pytanie nr 382:**

Analiza i implementacja procesów zdefiniowanych. W rozdziale 3 załącznika nr 1 do Zapytania Ofertowego, Zamawiający dzieli procesy biznesowe na 3 kategorie. Jedną z nich są „procesy zdefiniowane”, czyli takie, które „obecnie zostały określone i zdefiniowane z mniejszą lub większą szczegółowością, ale nie ma dla nich żadnego wsparcia informatycznego.” Prosimy o potwierdzenie, że dla tych procesów nie jest wymagana ich implementacja w rozwiązaniu przejściowym Fazy 1 i powinny zostać wdrożone „od nowa” dopiero w rozwiązaniu docelowym (w fazie 2, 3 lub ewentualnie 4).

**Dotyczy Procesy biznesowe****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż procesy zdefiniowane powinny być wdrażane zgodnie z wymaganiami opisanymi w SOPZ, czyli najpierw wykonanie przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia analizy biznesowej, a następnie wdrażanie w Fazach 2 i 3.

**Pytanie nr 383:**

Proces realizacji usług (rozdział 3.7 Załącznika nr 1)

Prosimy o wyjaśnienie dlaczego w rozdziale 3 nie opisano podprocesu Obsługa Urządzeń, który występuje na diagramie (jest wywoływany z) podprocesu Wykonanie prac w szkole i (w przypadku gdy ten podproces ma być zaimplementowany) potwierdzenie czy jest on wdrożony i dostarczenie jego szczegółowego opisu.

**Dotyczy Procesy biznesowe****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia i wskazuje, że diagramy procesów zaimplementowanych w JIRA są pokazane w celach orientacyjnych (aby umożliwić wycenę prac na podstawie informacji o złożoności przebiegów), a Wykonawca będzie realizował swoje prace na podstawie rzeczywistych przebiegów procesów zaimplementowanych w systemach. Proces obsługi urządzeń na tym diagramie jest odniesieniem do procesu "obsługi zgłoszenia w szkole" realizowanego w obszarze "Procesu technicznej obsługi". Chodzi więc tutaj po prostu o proces utrzymaniowy, związany z obsługą ewentualnych problemów dotyczących urządzenia przekazanego szkole.

**Pytanie nr 384:**

Proces Gospodarka Magazynowa (rozdział 3.7 Załącznika nr 1) Prosimy o potwierdzenie, że:

- proces ten nie jest bezpośrednio powiązany (w sensie wywoływania jednego procesu w trakcie realizacji innego) z procesami realizacji usług opisanymi w tym samym rozdziale, a jedynie pełni on rolę wspierającą, gdyż ma zapewnić iż na magazynach (również podwykonawców) będą odpowiednie stany urządzeń i materiałów.
- proces ten nie musi być realizowany w silniku workflow, jeżeli podobne lub lepsze działanie da się osiągnąć z wykorzystaniem natywnych mechanizmów moduły łańcuch dostaw.

**Dotyczy Procesy biznesowe****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymaganiem dla pierwszej Fazy jest przeniesienie procesów zgodnie z ich obecnym przebiegiem natomiast rozwój istniejących procesów oraz dodawanie nowych powinno być poprzedzone analizą biznesową realizowaną przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, której wynikiem powinna być Dokumentacja Techniczna akceptowana przez Zamawiającego. W związku z tym, na tym etapie nie jest możliwe potwierdzanie szczegółów rozwiązania.

**Pytanie nr 385:**

Proces utrzymania sieci, usług i systemów (rozdział 3.8 Załącznika 1) Prosimy o potwierdzenie, że wszystkie procesy opisane w rozdziale 3.8 (tzn. Proces Obsługa awarii masowej i Proces Obsługa prac planowych) powinny zostać przeniesione (w stanie na moment „zamrożenia” rozwiązania dotychczasowego) i uruchomione w rozwiązaniu przejściowym Fazy 1. Następnie powinny zostać (z zachowaniem ciągłości biznesowej, wliczając w to migrację danych) wdrożone w sposób zoptymalizowany w rozwiązaniu docelowym w Fазie 3, przy czym w Fазie 2 należy przewidzieć konieczność ich dostosowania w środowisku przejściowym JIRA do Architektury BSS/OSS uwzględniającej wyłączenie części tymczasowych systemów OSS i zastąpienie ich docelowymi.

**Dotyczy Procesy biznesowe****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wymaganiem dla 1 Fazy jest przeniesienie procesów zgodnie z ich obecnym przebiegiem, natomiast rozwój istniejących procesów oraz dodawanie nowych powinno być poprzedzone analizą biznesową realizowaną przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, której wynikiem powinna być Dokumentacja Techniczna zaakceptowana przez Zamawiającego. W związku z tym, na obecnym etapie nie jest możliwe potwierdzanie szczegółowych parametrów Rozwiązania.

**Pytanie nr 386:**

Jakie konkretnie usługi Zamawiający rozumie pod pojęciem „Asysta techniczna”?

**Dotyczy 7.1. Opis ogólny.****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż pod pojęciem „ Asysta techniczna” rozumie "Prace Zlecone" opisane w załączniku "Gwarancja".

**Pytanie nr 387:**

Faza ta zakłada przejście z rozwiązania przejściowego do docelowego z wyłączeniem całkowitym lub zaprzestaniem używania środowiska przejściowego. Jednocześnie zakładana jest koegzystencja systemów docelowych oraz przejściowych. W związku z tym proszę o jawne określenie jaki jest warunek odbioru fazy 4. Przy obecnych opisach może to powodować problemy ustalenia czy faza 4 została zakończona pozytywnie.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, pkt 6.3.1 Wdrożenie warstwy aplikacyjnej, Faza 4 Migracja, str. 149****Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że w rozdziale "6.3.1 Wdrożenie warstwy aplikacyjnej" znajduje się ogólny opis realizacji poszczególnych Faz. Aby poznać wymagania szczegółowe w tym zakresie, Wykonawca powinien się zapoznać się z rozdziałem "7.12. Wymagania wdrożeniowe".

**Pytanie nr 388:**

W ostatnim bulecie pkt. 6.3.1 Zamawiający pisze „W przypadku systemów wspólnych rozwiązanie umożliwiający wspólną prezentację systemów zostanie przeanalizowane i dostarczone poza wdrożeniem OSS/BSS”.

Prosimy o wskazanie które systemy Zamawiający rozumie pod pojęciem Systemy Wspólne, jaki zakres danych powinien prezentować wspólny widok w obszarze tych systemów oraz potwierdzenie, że zagadnienie to jest poza zakresem wdrożenia OSS/BSS.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 152**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że punkt ten został umieszczony w celach informacyjnych, celem wskazania ram odniesienia. Systemy wspólne, takie jak TETA czy SugarCRM znajdują się poza zakresem odpowiedzialności Wykonawcy.

**Pytanie nr 389:**

Prosimy o przekazanie informacji czy wszystkie urządzenia CPE wybrane dla szkół zapewniają funkcjonalność wgrywania/ aktualizacji firmware np. poprzez serwer ACS (auto configure server)?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 171**

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie potwierdza, że wszystkie urządzenia CPE wybrane dla szkół zapewniają funkcjonalność wgrywania/ aktualizacji firmware np. poprzez serwer ACS (auto configure server).

Ponadto, Zamawiający wskazuje, że w sieci OSE instalowane są urządzenia CPE kupowane również przez beneficjentów POPC zgodne z wymaganiami dla podłączenia jednostek oświatowych w ramach drugiego naboru oraz drugiego i trzeciego konkursu w ramach dla działania 1.1 POPC opisanego pod URL:[https://cppc.gov.pl/wpcontent/uploads/Wmagania\\_dla\\_podaczenia\\_jednostek\\_oswiatowych\\_POPC\\_p\\_o\\_uzgodnieniach\\_v.2.0.pdf](https://cppc.gov.pl/wpcontent/uploads/Wmagania_dla_podaczenia_jednostek_oswiatowych_POPC_p_o_uzgodnieniach_v.2.0.pdf)

[https://cppc.gov.pl/wp-content/uploads/Wymagania\\_dla\\_podlaczenia\\_jednostek\\_oswiatowych\\_POPC\\_III-konkurs.pdf](https://cppc.gov.pl/wp-content/uploads/Wymagania_dla_podlaczenia_jednostek_oswiatowych_POPC_III-konkurs.pdf)) Wśród tych wymagań nie ma wymagania na funkcjonalność ACS.

**Pytanie nr 390:**

Prosimy o wskazanie zakresu integracji z ADC, SWG, NG Firewall, systemem zarządzania tożsamością, SIEM, DNS. W których usługach objętych provisioningiem jest konieczna integracja – prosimy o wskazanie. Prosimy o wskazanie wersji poszczególnych EM celem weryfikacji możliwości oraz sposobu integracji.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 174**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że zarys integracji ze wskazanymi w pytaniu elementami został wspomniany na str. 174 w tabeli "Urządzenia", pozycja "ilość integracji z systemami bezpieczeństwa" w szczególności po zdaniu "integracje zakładają:" Dokładny projekt integracji będzie przygotowany przez Wykonawcę na etapie tworzenia Dokumentacji Technicznej przy współpracy z Zamawiającym i dostawcami systemów bezpieczeństwa. Należy jednak założyć, że użyte metody integracji będą co najmniej takie, jak opisane w następnym pozycji ww. tabeli "sposoby integracji".

Zamawiający wyjaśnia również, że wszystkie usługi objęte provisioningiem wymagają integracji. Dokładny zakres tych integracji został przedstawiony w SOPZ w rozdz. 7.4.3 "Provisioning" oraz w rozdz. 7.4.4. "Aktywator usług" (zakres Aktywatora usług jest okrojona do provisioningu usług w szkielecie wersją pełnego provisioningu).

Zamawiający nie może w chwili obecnej podać wersji poszczególnych EM, gdyż one dopiero będą znane po rozstrzygnięciu odpowiednich postępowań zakupowych. Jednocześnie Zamawiający informuje, że w każdym

z tych postępowań jest wymagane, aby EM wspierały sposoby integracji wymienione w pozycji "sposoby integracji".

**Pytanie nr 391:**

Czy ankieta ma być zrealizowana w Portalu Usługowym? Czy wypełnienie ankiety jest obowiązkowe dla użytkownika (czy może pominąć lub odłożyć na później jej wypełnianie)?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 186, O1.F4**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wymagania określa funkcjonalności, jakie musi posiadać Rozwiązanie, natomiast sposób ich wykorzystania powinien zostać określony w ramach analizy biznesowej przewidzianej do wykonania przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.

**Pytanie nr 392:**

Co jest identyfikatorem konta dla osób reprezentujących szkołę? Czy konta są imienne czy raczej przypisane do roli? W jaki sposób realizowane będzie zarządzanie danymi uwierzytelniającymi do kont (np. zmiana lub resetowanie hasła)?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str.189, O2.F5**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż zarządzanie kontami będzie realizowane poza Rozwiązaniem w Portalu OSE i ma jedynie zostać zintegrowane z Rozwiązaniem celem replikacji danych użytkowników oraz na potrzeby logowania do portalu usługowego. Konta są imienne, z możliwością przypisywania wielu ról w kontekście wielu różnych organizacji.

**Pytanie nr 393:**

Czy Zamawiający akceptuje narzędzie typu komunikator tekstowy do realizacji tego wymagania?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 203, O4.F18**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż wskazane wymagania spełniają narzędzia typu instant messaging, takie jak np. Jabber. Wykonawca musi jednak wybrać rozwiązanie nie wymagające do pracy zasobów poza infrastrukturą OSE (rozwiązanie nie może wykorzystywać zewnętrznych zasobów infrastrukturalnych / aplikacyjnych takich jak np. serwery aplikacyjne).

**Pytanie nr 394:**

Jakie atrybuty mogą być potencjalnie wykorzystane do konstruowania nazwy urzędnika? Skąd i na jakim etapie atrybuty te będą pobierane? Prosimy o podanie kilku przykładowych nazw urzędów wraz z krótkim opisem algorytmu, na podstawie którego zostały przygotowane.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 204, O4.F19**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że Wykorzystanie algorytmu jest częścią projektu technicznego, który powinien być wynikiem analizy biznesowej wykonywanej przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia. Na obecnym etapie postępowania informacja ta nie jest potrzebna.

**Pytanie nr 395:**

Co Zamawiający rozumie pod pojęciem dashletu? Czy mają być one dostępne z poziomu Centralnego Systemu Raportowego?

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 205, O4.F32**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że pod pojęciem dashletu rozumie ekran agregujący raporty (znany również jako dashboard). Techniczny sposób realizacji wymagania jest elementem architektury rozwiązania, która powinna być opracowana w ramach prac analitycznych Wykonawcy i dopiero wtedy trafić do akceptacji Zamawiającego jako element Dokumentacji Technicznej.

**Pytanie nr 396:**

Prosimy o potwierdzenie, że raporty wymienione w punkcie „Wymagania w zakresie raportowania” będą generowane jedynie na podstawie danych przekazanych przez SIEM lub inny system bezpieczeństwa będące poza zakresem niniejszego postępowania.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 219**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że na potrzeby prezentacji w Portalu Usługowym raporty będą generowane w systemach bezpieczeństwa, jednakże równolegle dane będą również przekazywane do Centralnego Systemu Raportowego i musi tam być możliwe wykorzystanie tych danych do generowania raportów.

**Pytanie nr 397:**

Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający dopuszcza rozwiązanie w którym uwierzytelnienie wszystkich komponentów Systemu odbywa się w oparciu o katalog LDAP, a szczegółowe uprawnienia są przydzielane w systemach dziedzinowych.

**Dotyczy Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego, str. 236, pkt 7.3.1 Uwierzytelnianie i autoryzacji dla użytkowników wewnętrznych i dla partnerów OSE**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że dopuszcza rozwiązanie, w którym uwierzytelnienie wszystkich komponentów Systemu odbywa się w oparciu o katalog LDAP lub AD , a szczegółowe uprawnienia są przydzielane w systemach dziedzinowych.

**Pytanie nr 398:**

Proszę o potwierdzenie, że na potrzeby testu Provisioningu można skorzystać z danych wprowadzonych ręcznie do Inventory (punkt 4.2 podpunkt 4b), które zostały przygotowane w ramach testu nr 1.

**Dotyczy Załącznik nr 9 .Testy Kwalifikacyjne. Test nr 2 Provisioning**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż przy przeprowadzeniu testu nr 2 Wykonawca może wykorzystać dane z testu nr 1 dotyczącego Inventory. Zamawiający jednocześnie zwraca uwagę, że część danych do Inventory w czasie testu nr 1 jest wprowadzana ręcznie, a część jest automatycznie pobierana z urządzeń ze środowiska testowego.

**Pytanie nr 399:**

Prosimy o potwierdzenie, że na etapie testów weryfikacyjnych Zamawiający dopuszcza możliwość demonstrowania oferowanego rozwiązania w systemach dziedzinowych biorąc pod uwagę, że na etapie wdrożenia nastąpi pełna integracja rozwiązania.

**Dotyczy Załącznik nr 9 „Scenariusz testów weryfikacyjnych”**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż na etapie testów weryfikacyjnych Zamawiający oczekuje przeprowadzenia scenariuszy testowych w taki sposób, by pokazać pełną automatyzację procesów w tych scenariuszach w skroś systemów dziedzinowych. Zatem integracja pomiędzy systemami dziedzinowymi niezbędnymi do wykonania testów jest wymagana.

**Pytanie nr 400:**

Prosimy o podanie terminu w którym Zamawiający udostępni urządzenie CPE do testów (Huawei USG6330 AC).

**Dotyczy Załącznik nr 9, test nr 2 „Provisioning usługi (w tym provisioning konfiguracji na urządzeniu)”.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wypożyczy urządzenie CPE (Huawei USG6330 AC) Wykonawcy w tym samym terminie, w którym Zamawiający wezwie Wykonawcę do przeprowadzenia testów.

**Pytanie nr 401:**

Czy urządzenie CPE wskazane do testów obsługuje operację <execute-cli> przez NETCONF? Jeśli tak, to czy w trakcie testów akceptacyjnych można wykorzystać tą operację oraz wskazany w załączniku 9.3 szablon do skonfigurowania urządzenia poprzez NETCONF? Jeśli wymieniona wyżej operacja nie jest dostępna, to proszę o dostarczenie zestawu poleceń NETCONF <edit-config> odpowiadającego szablónowi konfiguracji SSH z załącznika 9.3.

**Dotyczy Załącznik nr 9, test nr 2 „Provisioning usługi (w tym provisioning konfiguracji na urządzeniu)”.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że według wiedzy Zamawiającego, urządzenie Huawei USG6330 AC powinno wspierać obsługę poleceń <execute-cli>, jednak Zamawiający oczekuje od Wykonawcy odpowiedniej wiedzy na ten temat.

**Pytanie nr 402:**

Proszę o potwierdzenie, że na potrzeby testu wartości wszystkich zmiennych wskazanych w punkcie 4.b (str. 39) będą wprowadzane ręcznie do Inwentory przed rozpoczęciem procesu Provisioningu.

**Dotyczy Załącznik nr 9, test nr 2 „Provisioning usługi (w tym provisioning konfiguracji na urządzeniu)”, punkt 4 opisu weryfikacji wyniku testu („Do zamówienia trafiają dane szkoły wybranej w procesie składania zamówienia”).**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że na potrzeby scenariusza testowego nr 2 wartości wszystkich zmiennych wskazanych w punkcie 4.b (str. 39) oprócz zmiennej `_NAZWA_SZKOLY_` mogą być wprowadzane ręcznie do

Inventory przed rozpoczęciem procesu Provisioningu. Wartość zmiennej `_NAZWA_SZKOLY_` musi być pobrana z systemu CRM, do którego wcześniej trafiła poprzez formularz zgłoszeniowy.

**Pytanie nr 403:**

Czy wystarczy taka funkcjonalność aby Wykonawca systemu Contact Center mógł stworzyć odpowiednie Niestandardowe Role (Własne Role dla Zamawiającego) w systemie Contact Center np; rolę Dyrektora lub inną i mógł nadać tej roli tożsame uprawnienie jak np: uprawnienie w roli: Administratora lub Supervisora lub Agenta ? Czy Zamawiający rozumie w taki sposób ten wymóg? Czy Zamawiający dopuszcza takie spełnienie tego wymogu przez Wykonawcę? (Standardowe role w systemach contact center to: Administrator , Supervisor, Agent i te role posiadają określone uprawnienia ze względu na bezpieczeństwo nadzoru i pracy systemu pracowników przyporządkowanych do określonych ról).

**Dotyczy O21.F25, Rozwiązanie musi umożliwiać zarządzanie w oparciu o role, w tym możliwość definiowania własnych ról.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że wymaganie O21.F25 dotyczy całej domeny "Centrum kontaktu" w obszarze BSS, a nie pojedynczego systemu. Zamawiający oczekuje możliwości tworzenia własnych nowych ról, poprzez grupowanie uprawnień i tym samym tworzenia ról o unikalnym zestawie uprawnień, a nie jako kopii innej roli z nową nazwą, ale tym samym zestawem uprawnień.

**Pytanie nr 404:**

Prosimy o doprecyzowanie jaki inny serwis automatyczny Zamawiający ma na myśli?

**Dotyczy O21.F41, Moduł IVR musi umożliwiać przełączanie rozmowy do konsultantów lub do innego serwisu automatycznego.**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że ma na myśli inny serwis umożliwiający automatyczną obsługę połączeń od klientów taki jak IVR.

**Pytanie nr 405:**

Prosimy o informacje kto będzie ponosił koszty łączny telekomunikacyjnych oraz połączeń telefonicznych wykonywanych za pomocą Centrum Kontaktów?

**Dotyczy 7.5.1. Obszar Centrum Kontaktów**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że Wskazane przez Wykonawcę koszty będą ponoszone przez Zamawiającego.

**Pytanie nr 406:**

PYTANIE do § 1 ust. 18: Czy Zamawiający potwierdza, że kopię zapasową danych podlegającą Migracji zapewnia Zamawiający na własny koszt i ryzyko przed realizacją Migracji. Jeżeli nie, czy obowiązek zapewnienia kopii zapasowej danych obciąża Wykonawcę? Czy przedmiot Migracji obejmuje dane osobowe w rozumieniu ustawy o ochronie danych osobowych i RODO?

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż oczekuje, że wszystkie zadania związane z migracją stosu JIRA w zakresie Fazy I w tym i wykonanie kopii danych zostaną wykonane przez Wykonawcę. Zamawiający wykona i dostarczy kopię zapasową danych z istniejących systemów NASK. Dane te będą zawierać również dane osobowe w rozumieniu ustawy o ochronie danych osobowych i RODO.

**Pytanie nr 407:**

PYTANIE do § 7 ust. 10: Czy obowiązek tworzenia kopii zapasowych danych przed przeprowadzeniem procesu Migracji jest Zamawiający czy Wykonawca? Czy dane objęte procesem Migracji obejmują także dane osobowe? Jeżeli tak, czy Zamawiający może wyjaśnić kto będzie administratorem danych osobowych objętych Migracją?

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż oczekuje, że wszystkie zadania związane z migracją stosu JIRA w zakresie Fazy I w tym i wykonanie kopii danych zostaną wykonane przez Wykonawcę. Zamawiający wykona i dostarczy kopię zapasową danych z istniejących systemów NASK. Dane te będą zawierać również dane osobowe w rozumieniu ustawy o ochronie danych osobowych i RODO. Administratorem danych pozostaje NASK.

**Pytanie nr 408:**

PYTANIE do § 9 ust. 3 pkt 3): Czy Zamawiający może określić maksymalny wymiar świadczenia usług Konsultacji w okresie miesiąca/roku, tak aby Wykonawca mógł oszacować koszty świadczenia takiej usługi w ramach gwarancji.

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż szacuje korzystanie z usługi Konsultacji w sytuacjach szczególnej potrzeby, nie częściej niż kilka razy na kwartał, zgodnie z pdpkt c) w pkt 2.3.1 Załącznika nr 8.

**Pytanie nr 409:**

PYTANIE do § 9 ust. 3 pkt 4): Czy Zamawiający może określić maksymalny wymiar roboczogodzin świadczenia usług Prac Zleconych w okresie miesiąca/roku, tak aby Wykonawca mógł oszacować koszty świadczenia takiej usługi w ramach gwarancji?

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 4 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, iż informacje na ten temat znajdują się w Załączniku nr 8 do Umowy "Gwarancja" -> 2.3 "Prace Zlecone". Wskazana ilość wynosi 2400 godzin rocznie.

**Pytanie nr 410:**

PYTANIE do § 12 ust. 12: Czy Zamawiający potwierdza, że oświadczenie Wykonawcy dotyczy licencji na Oprogramowanie, o której mowa w ust. 7, a nie ust. 1 jak to stanowi aktualne postanowienie § 12 ust. 12? Czy Zamawiający potwierdza, że całe Oprogramowanie objęte Umową będzie wyłącznie licencjonowane i Zamawiający nie wymaga od Wykonawcy przeniesienia autorskich praw majątkowych do Oprogramowania ani kodu źródłowego Oprogramowania wdrażanego w ramach Umowy?



Czy w przypadku Oprogramowania osób trzecich Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca zapewnił licencję niewyłączną, bezterminową na standardowych warunkach licencyjnych producenta tego Oprogramowania, która może być wypowiedziana wyłącznie z ważnych powodów? Wykonawca bowiem nie ma wpływu na kształtowanie warunków licencji produktów standardowych renomowanych producentów Oprogramowania, tym samym Wykonawca co najwyżej może zapewnić Zamawiającemu standardową licencję tego producenta, która zapewni Zamawiającemu możliwość korzystania z tego Oprogramowania.

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

1. Zamawiający nie potwierdza. 2. Zamawiający wymaga przeniesienia praw autorskich wobec utworów, wytworzonych przez Wykonawcę na potrzeby realizacji Umowy oraz udzielenia licencji wobec oprogramowania, dla którego wykonawca sam posługuje się licencją. 3. **Ponadto** Zamawiający informuje, że w dniu 17.01.2019 dokonał zmiany brzmienia zapisu- zobacz zmiana nr 27 oraz w dniu 23.01.2019 dokonał zmiany brzmienia zapisu- zobacz zmiana nr 69.

**Pytanie nr 411:**

PYTANIE § 19 ust. 3: Czy Zamawiający potwierdza, że podwojona kara umowna z § 19 ust. 2 pkt 1) będzie naliczana od 31 dnia opóźnienia Wykonawcy w przypadku opisanym w ust. 2 pkt 1) powyżej.

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza przedstawioną przez Wykonawcę interpretację.

**Pytanie nr 412:**

PYTANIE § 19 ust. 6:

Czy Zamawiający potwierdza, że podwojona kara umowna z § 19 ust. 6 będzie naliczana od 19 godziny opóźnienia w przypadku opisanym w ust. 5 pkt 1) powyżej.

**Dotyczy Pytania do Wzoru umowy – Załącznik nr 2 do Zapytania Ofertowego**

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza przedstawioną przez Wykonawcę interpretację.

**Pytanie nr 413:**

Czy Zamawiający potwierdza, że wykonanie zastępcze w ramach gwarancji dotyczy wyłącznie tego Problemu, który pięciokrotnie nie został usunięty przez Wykonawcę w ramach gwarancji?

**Dotyczy Załącznika nr 8**

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyjaśnia, że dotyczy to Problemów, gdzie czas naprawy jest pięć razy dłuższy od obowiązującego w Umowie.

**II. Zamawiający informuje, iż tekst jednolity Zapytania ofertowego, uwzględniający powyższe zmiany, zostanie zamieszczony na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone Zapytanie ofertowe, po udzieleniu odpowiedzi na wszystkie pytania zadane przez Wykonawców i wprowadzeniu zmian treści Zapytania ofertowego zgodnie z procedurą o której mowa w rozdziale VII pkt 8 Zapytania ofertowego.**

**III. Zamawiający informuje, iż termin składania ofert ulega zmianie tj. ofertę należy złożyć do dnia 01.02.2019r. do godz. 12:00.**

Powyższe informacje należy traktować jako integralną część Zapytania ofertowego.

**DYREKTOR FINANSOWY**  
Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej



**Tomasz Chabior**

---

podpis Zamawiającego