***Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego***

***OFERTA***

**WYKONAWCA:**

Nazwa .........................................……..

Adres ...........................................……..

NIP ......................................................

Telefon ................................................

e-mail ..................................................

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12**

**01-045 Warszawa**

Nawiązując do Zapytania ofertowego dot. **„*Wdrożenia systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

***znak postępowania:* ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

my niżej podpisani:

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z Zapytaniem ofertowym oraz Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia (SOPZ) - stanowiący Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego oraz Wzorem Umowy (WU) – stanowiącymi Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego.
2. **OŚWIADCZAMY** że zapoznaliśmy się z wymaganiami Zamawiającego, dotyczącymi przedmiotu zamówienia, zamieszczonymi w Zapytaniu ofertowym wraz z załącznikami i nie wnosimy do nich żadnych zastrzeżeń.
3. **OFERUJEMY** realizację zamówienia za ceny jednostkowe określone w załączonym do Oferty Formularzu cenowym (według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego) za:

**cena oferty netto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł

**cena oferty brutto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**w tym:**

**wartość zamówienia podstawowego:**

**cena oferty netto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł

**cena oferty brutto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**oraz**

**wartość zamówienia w ramach prawa opcji:**

**cena oferty netto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł

**cena oferty brutto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zł**

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

Ww. cena oferty brutto wyliczona została w oparciu o załączony do Oferty Formularz cenowy.

1. **AKCEPTUJEMY,** że ceny jednostkowe zaoferowane w Formularzu cenowym pozostaną niezmienne podczas realizacji całej umowy. Oświadczamy, że w ceny jednostkowe wliczyliśmy wszelkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania zamówienia oraz wszelkie opłaty i podatki wynikające z obowiązujących przepisów.
2. **OŚWIADCZAMY** że jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 60 dni od dnia upływu terminu składania ofert.

Na potwierdzenie powyższego wnieśliśmy wadium w wysokości ………………………………….. w formie:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…

* + 1. W przypadku wadium wniesionego w formie pieniądza wadium należy zwrócić przelewem na konto:

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…

* + 1. Zwrot gwarancji bankowej/ubezpieczeniowej ………………………………………………………………………………….

(należy wskazać imię i nazwisko osoby upoważnionej do odbioru gwarancji lub określić czy wysłać pocztą)

1. **OŚWIADCZAMY**, że w przypadku, gdy nasza oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w ramach kryterium oceny ofert o którym mowa w rozdziale X pkt 1 Zapytania, a Zamawiający uzna, że nie podlegamy wykluczeniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 3 Zapytania ofertowego oraz spełniamy warunki udziału w postępowaniu określone w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego, zobowiązujemy się do przeprowadzenia testów weryfikacyjnych, o których mowa w Załączniku nr 12 do Zapytania ofertowego.
2. **OŚWIADCZAMY** że w razie wybrania naszej oferty jako najkorzystniejszej zobowiązujemy się do podpisania umowy, na warunkach określonych we Wzorze Umowy (WU) – stanowiącym Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego.
3. **OŚWIADCZAMY**, że w przypadku wygrania postępowania:
* całość prac objętych zamówieniem wykonamy siłami własnymi\*,
* zamierzamy powierzyć podwykonawcom\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa podwykonawcy** | **Adres podwykonawcy** | **Części zamówienia, które Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy** |
|  |  |  |  |

1. **OŚWIADCZAMY** o dostępności poniżej wskazanych oświadczeń lub dokumentów w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych\*\*:

|  |  |
| --- | --- |
| *Nazwa oświadczenia lub dokumentu (lub odpowiednie odesłanie do dokumentu wymaganego w Ogłoszeniu o zamówieniu)* | *Adres strony internetowej ogólnodostępnej i bezpłatnej bazy danych* |
|  |  |

1. **OŚWIADCZAMY,** że akceptujemy warunek, iż ponosimy wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
2. **OŚWIADCZAMY,** że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*\*\*
3. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** należy kierować do: Pani/Pana ………………………………………….., tel. …………………………., e-mail: ……………………………..

………………………………., dnia …………………………. 2019 r.

 …………………………………………………………..

 *podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

*\* niepotrzebne skreślić*

*\*\* wypełnić jeśli dotyczy, np. KRS – można pobrać z ogólnodostępnej bazy pod adresem:* [*https://ekrs.ms.gov.pl/web/wyszukiwarka-krs*](https://ekrs.ms.gov.pl/web/wyszukiwarka-krs)*, CEIDG – można pobrać z ogólnodostępnej bazy danych pod adresem:* [*https://prod.ceidg.gov.pl/CEIDG/CEIDG.Public.UI/Search.aspx*](https://prod.ceidg.gov.pl/CEIDG/CEIDG.Public.UI/Search.aspx)

*\*\*\** *W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa.*

***Załącznik nr 5 do Zapytania ofertowego***

***OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O ROCZNYM OBROCIE WYKONAWCY***

**WYKONAWCA:**

Nazwa .........................................……..

Adres ...........................................……..

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa**

**Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

***„******Wdrożenie systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

znak postępowania: **ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

**działając w imieniu WYKONAWCY:**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………**

**oświadczamy, że nasz roczny obrót za ostatnie trzy lata obrotowe wynosi:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Okres obrotowy** | **Wysokość rocznego obrotu** **(w PLN)** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2019 r.

 …………………………………………………………..

 *podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

***Załącznik nr 6 do Zapytania ofertowego***

**Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt. 6) Zapytania ofertowego**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

Nawiązując do Zapytania ofertowego dot. ***„Wdrożenie systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

**znak postępowania: ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

**działając w imieniu WYKONAWCY:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Nazwa(y) Wykonawcy(ów)**  | **Adres(y) Wykonawcy(ów)**  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy (firmy) i dokładne adresy wszystkich wspólników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)*

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania, będąc zobligowanym do wykazania braku podstaw do wykluczenia na podstawie rozdziału IV pkt 3 ppkt. 6) Zapytania ofertowego informuje, że:

* + [[1]](#footnote-2)nie należę do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 z późn. zm.) z żadnym z wykonawców, którzy złożyli oferty w niniejszym postępowaniu (na podstawie zamieszczonej na stronie internetowej Zamawiającego informacji z otwarcia ofert, o której mowa w rozdziale VI pkt. 7 Zapytania ofertowego)
	+ [[2]](#footnote-3)należę do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 z późn. zm.), wraz z niżej wymienionymi podmiotami, które złożyły ofertę w niniejszym postępowaniu[[3]](#footnote-4):
1. Nazwa :………………………………………., Siedziba: ……………………………………
2. Nazwa :………………………………………., Siedziba: ……………………………………

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2019 roku

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)*

**Załącznik nr 7 do Zapytania ofertowego**

***Oświadczenie WYKONAWCY***

***o braku powiązań kapitałowych i osobowych***

**WYKONAWCA:**

Nazwa .........................................……..

Adres ...........................................……..

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa**

**Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

***„Wdrożenie systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

**znak postępowania: ZZ.2131.599.2018.TKI** **[OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

**działając w imieniu WYKONAWCY:**

**oświadczamy**, że nie jesteśmy powiązani z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związanych z przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

1. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
2. posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji;
3. pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
4. pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2019 r.

 …………………………………………………………..

 *podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

***Załącznik nr 8 do Zapytania ofertowego***

***WYKAZ DOSTAW***

**WYKONAWCA:**

Nazwa .........................................……..

Adres ...........................................……..

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa**

**Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

***„Wdrożenie systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

**znak postępowania: ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

|  |
| --- |
| **I. Opis pozwalający na stwierdzenie czy został spełniony warunek udziału w postępowaniu opisany w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego** |
| **Dostawy, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) lit. a) Zapytania ofertowego** |
| **DOSTAWA NR 1** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[4]](#footnote-5) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |
| **DOSTAWA NR 2** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[5]](#footnote-6) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |

|  |
| --- |
| **I. Opis pozwalający na stwierdzenie czy został spełniony warunek udziału w postępowaniu opisany w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego** |
| **Dostawy, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) lit. b) Zapytania ofertowego** |
| **DOSTAWA NR 1** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu systemów BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[6]](#footnote-7) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |
| **DOSTAWA NR 2** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu systemów BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[7]](#footnote-8) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |

|  |
| --- |
| **I. Opis pozwalający na stwierdzenie czy został spełniony warunek udziału w postępowaniu opisany w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego** |
| **Dostawy, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) lit. c) Zapytania ofertowego** |
| **DOSTAWA NR 1** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych obiektowych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii (ang. disaster recovery), wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[8]](#footnote-9) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |
| **DOSTAWA NR 2** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. | Termin zakończenia realizacji dostawy: |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych obiektowych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii (ang. disaster recovery), wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[9]](#footnote-10) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |

|  |
| --- |
| **I. Opis pozwalający na stwierdzenie czy został spełniony warunek udziału w postępowaniu opisany w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego** |
| **Dostawy, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) lit. d) Zapytania ofertowego** |
| **DOSTAWA NR 1** |
| **1** | Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem): | ……………………………………………………….. |
| **2** | Sposób dysponowania *(niewłaściwe skreślić)* | Zasób własny Wykonawcy | Zasób podmiotu trzeciego |
| **3** | Termin zakończenia realizacji dostawy: | Zakończenie (dd-mm-rrrr):…………………. |
| **4** | Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa: | ……………………………………………………………… |
| **5** | Wykonawca, który zrealizował dostawę: | ………………………………………………………………… |
| **6** | Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu i wdrożeniu macierzy danych obiektowych, wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie[[10]](#footnote-11) |
| **7** | Wartość brutto dostawy: | …………………………………. zł brutto |

**Uwaga:**

* 1. Tabele można powielać w zależności od potrzeb.
	2. Zamawiający nie dopuszcza sumowania wartości dostaw dla potwierdzenia spełniania w/w warunku udziału w postępowaniu.
	3. Wykonawca zobowiązany jest załączyć dowody potwierdzające, że wykazane dostawy zostały wykonane należycie.Dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot na rzecz którego dostawy były wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy.
	4. W przypadku, gdy w ramach realizacji wskazanej przez Wykonawcę dostawy, poza zakresem wymaganym przez Zamawiającego, były wykonywane również inne świadczenia, wykazana musi zostać wartość dotycząca tej części dostawy, która obejmowała zakresem dostawę opisaną w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego.
	5. W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych, nie zakończonych na dzień składania ofert, wykazana przez Wykonawcę dostawa musi być zrealizowana, na dzień składania ofert, na kwotę nie mniejszą niż określona w warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego.
	6. Wartości podane w walutach innych niż złoty polski przeliczone zostaną przez Zamawiającego według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z dnia upublicznienia Zapytania ofertowego. Jeżeli w dniu upublicznienia, nie zostały opublikowane kursy, to Zamawiający dokona odpowiednich przeliczeń według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z pierwszego dnia po upublicznieniu.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2019 roku

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)*

***Załącznik nr 9 do Zapytania ofertowego***

**Scenariusz testów weryfikacyjnych**

**„*Wdrożenia systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

***znak postępowania:* ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

# Założenia dotyczące testów

* Zamawiający w ***Załączniku nr. 9.1***przekazuje próbkę danych w formacie JSON (bez danych osobowych) zawierający modelowy zakres danych na temat szkoły w systemie Jira Zamawiającego.
* Zamawiający w ***Załączniku nr. 9.2*** przekazuje próbkę danych w formacie XLS niezbędnych do importu testowych danych do systemu (plik wsadowy z tzw. harmonogramem szkół gotowych do podłączenia do OSE).
* Zamawiający zakłada, że test w zakresie provisioninigu konfiguracji na urządzenia CPE jest obowiązkowy i że testowe urządzenie CPE to ***Huawei USG6330 AC*** (***urządzenie to zostanie wypożyczone Wykonawcy przez Zamawiającego***).
* Szablonowa konfiguracja testowego CPE została podana w ***Załączniku nr. 9.3.***
* Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania środowiska testowego na bazie własnej infrastruktury i oferowanych systemów OSS/BSS, zapewniając dostęp do środowiska testowego również z siedziby Zamawiającego.
* Miejsce realizacji testów to siedziba Zamawiającego.
* Warunkiem zakończenia testów z sukcesem jest pozytywna realizacji wszystkich testów.

# Proces realizacji testów

* Przygotowanie środowiska do testów (wykonuje Wykonawca)
* Zestawienie dostępu do środowiska testowego z siedziby Zamawiającego (wykonuje Zamawiający i Wykonawca)
* Przeprowadzenie testów weryfikacyjnych (przeprowadza Zamawiający przy wsparciu Wykonawcy)
* Po przeprowadzeniu każdego testu Zmawiający sprawdzi czy spełnione są warunki zaliczenia testu (zachowanie testowanych funkcjonalności zgodne z oczekiwaniami), jeżeli tak będzie Zamawiający zapisze wynik testu, jako pozytywny. Jeżeli natomiast zachowanie testowanych funkcjonalności nie będzie zgodne z oczekiwaniami Zamawiający zapisze wynik, jako negatywny. Wyniki będą zapisywane w protokole testów. Po zakończeniu testu strony potwierdzą wynik na jednym protokole.
* Jeżeli wynik każdego testu będzie pozytywny to uznaje się, że wszystkie testowane funkcjonalności spełniły wymagania Zmawiającego zgodnie z Zapytaniem Ofertowym, natomiast, jeżeli choć jeden test zakończył się wynikiem negatywnym to wtedy uznaje się, że całe testy zakończyły się z wynikiem negatywnym i Zamawiający uznaje, że warunek Zapytania ofertowego mówiący o konieczności wykonania testów z wynikiem pozytywnym nie zostaje spełniony, testy dają wynik negatywny i oferta Wykonawcy zostaje odrzucona.

# Zakres testów

| L.p. | Typ | Funkcjonalność | Zakres testów |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | OSS | Inventory / CMDB | * Wyszukiwanie zasobów sieciowych (autodiscovery)
* Dodawanie zasobów ręcznie
* Widok na zasoby
* Informacje o interface'ach i ich stanie
* Informacje o skonfigurowanych usługach
* Prezentacja informacji wpisywanych ręcznie
* Prezentacja informacji pozyskiwanych automatycznie z elementów aktywnych
 |
| **2** | OSS/BSS | Provisioning usługi(w tym provisioning konfiguracji na urządzeniu) | * Zamówienie usługi z portalu BSS + wybór parametrów
* Prezentacja utworzonych obiektów w inventory
* Potwierdzenie zamówienia usługi
* Automatyczna konfiguracja urządzenia CPE w wyniku zamówienia usługi
* Weryfikacja zmiany statusu zamówienia
* Weryfikacja zmian w inventory
* Weryfikacja zmiany stanu usługi w BSS
 |
| **3** | BSS | Portal Usługowy | * Logowanie do portalu
* Prezentacja danych klienta
* Prezentacja obsługi zgłoszeń klienta (wywołanie procesu biznesowego)
 |
| **4** | BSS | Silnik Procesów Biznesowych | * Utworzenie prostego procesu realizacji zamówienia składającego się z kroków:
	+ (1) Wygenerowania umowy dla zamówienia na podstawie wzorca dokumentu (na wzorcu musi być adres mailowy klienta)
	+ (2) Zmiana statusu zamówienia
	+ (3) Przekazanie zamówienia do ręcznej akceptacji
	+ (4) Wysłanie umowy mailem na adres klienta (adres mailowy pobrany z bieżących danych)
* Realizacja procesu
* Modyfikacja procesu przez użytkownika biznesowego (zamiana miejscami kroków 1 i 3)
* Realizacja procesu
 |
| **5** | OSS | Fault & Availability Management | * Widok prezentujący aktywne alarmy w kontekście serwisów
* Operacje na liście alarmów
* Wzbogacanie alarmu o informacje o usłudze i adresie instalacji rutera (pobrane z Inventory)
* Deduplikacja alarmów
* Akcje automatyczne na alarmach
* Funkcjonalność drill-down na alarmach
* Root Cause Analysis (w oparciu o korelacje i o topologię sieci)
 |
| **6** | OSS | Performance management | * Widok prezentujący metryki wydajnościowe w kontekście monitorowanych zasobów sieciowych
* Prezentacja możliwości analitycznych na statystykach (wybór zakresu oglądanych danych, zmiana skali na wykresie itp.)
* Statystyki ruchu / raporty : 95 percentyl, składanie ruchu w kontekście usług
* Prezentacja funkcjonalności drill-down na samej statystyce (wyjście z danych zagregowanych do surowych)
* Prezentacja możliwości agregacyjnych w statystykach (aggregation on the fly)
* Prezentacja progów (thresholdów) i alertowania przekroczeń progów
 |

# 4. Scenariusze testowe

## 4.1. Inventory /CMDB

**Cel testu:** Weryfikacja funkcjonalności inwentaryzacji zasobów sieci, prezentacja skojarzonych z nimi informacji i skojarzonych z nimi alarmów

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko w obszarze OSS oraz środowisko symulujące środowisko sieciowe - 5 ruter'ów ( akceptowalne są wersje wirtualne) połączonych w topologię drzewa tak jak na rysunku:



Należy skonfigurować na ruterach E, D, B usługi sieciowe symulujące inteterface'y do lokalizacji szkolnych (3 lokalizacje):

* na każda lokalizację przypadają dwie szkoły
* każdy interface ma mieć cztery subinterface'y (jeden VLAN szkolny per subinterface)
* na każdą szkołę przypadają dwa VLANy

Należy skonfigurować usługi w Inventory i powiązanie między usługami a zasobami sieciowymi, na których są świadczone

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Użytkownik loguje się do systemu OSS (kolejne kroki wykonuje z GUI systemu)
2. Użytkownik dodaje do Inventory 5 lokalizacji OSE, wpisanie ręczne:
	1. adresu i pomieszczenia kolokacji
	2. danych na temat położenia rutera (numer szafy kolokacyjnej, miejsce w szafie, ilość U)
	3. danych kontaktowych do dostawcy kolokacji
3. Użytkownik wyszukuje sieć i znajduje rutery w sieci (5 sztuk) - pojawiają się na liście urządzeń w Inventory
4. Użytkownik ręcznie przypisuje urządzenia do lokalizacji OSE
5. Dla wybranych urządzeń użytkownik ręcznie dopisuje przy każdym urządzeniu informacje serwisowe (parametry serwisu, kontakt do serwisu)
6. Ustawienie automatycznego pobierania danych do Inventory (cyklicznie pobierane są informacje inwentarzowe z urządzeń - model urządzenia, nazwa oprogramowania, numer seryjny itp.)
7. Do Inventory automatycznie pobierane są informacje na temat interface'ów
8. Update danych urządzenia w Inventory ad. hoc. przez użytkownika

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony z sukcesem, gdy spełnione są następujące warunki:

1. Wpisane lokalizacje pojawiają się w Inventory wraz z wpisanymi na ich temat informacjami (możliwość ich edycji)
2. Urządzenia (5 ruterów) pojawiają się na liście urządzeń w Inventory wraz z wpisanymi na ich temat informacjami (możliwość ich edycji)
3. Pojawienie się w Invetory informacji automatycznie pobranych z urządzeń:
	1. interface'y i subinterface'y i ich stan
	2. numer seryjny, model urządzenia, nazwa oprogramowania itp.
	3. inne
4. Pojawienie w Inventory listy usług - usługą jest "dostęp do sieci" (VLAN szkolny jest składową tej usługi)
5. Widoczne jest powiązanie między usługami a zasobami sieciowymi, na których są świadczone
6. Cykliczny update danych urządzeń w Inventory jest zgodny z konfiguracją wykonaną przez użytkownika.
7. Wyszukanie zasobów po usłudze, nazwie rutera, lokalizacji

## 4.2. Provisioning usługi

**Cel testu**: Weryfikacja kompletności i integralności oferowane rozwiązania

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko sieciowe ( dla ruterów A - D akceptowalne są wersje wirtualne, ruter CPE to fizyczne urządzenie testowe ***Huawei USG6330 AC***) przedstawione jak na rysunku:

****

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko OSS/BSS zintegrowane z urządzeniem testowym CPE.

Należy również przygotować proces biznesowy realizacji zamówienia składający się z następujących kroków:

1. Wysłanie potwierdzenia zamówienia na adres email
2. Wygenerowanie umowy
3. Wysłanie wygenerowanej umowy na adres poczty email
4. Konfiguracja urządzenia CPE
	1. urządzenie należy skonfigurować na bazie szablonu konfiguracji załączonego w ***Załączniku nr. 8.3***
	2. lista zmiennych do wypełnienia w szablonie konfiguracji (podana w ***Załączniku nr. 8.3***) jest tożsama z obiektami/parametrami obiektów w Inventory i musi istnieć w Inventory zanim zostanie uruchomiony provisioning konfiguracji, są to:

		1. \_HOSTNAME\_ hostname
		2. \_IP\_MGMT\_CPE\_ - adres IP mgmt po stronie CPE / pierwszy adres użytkowy. drugi ustawiany na PE, kolejne będą na mgmt ap/sw
		3. \_IP\_MGMT\_PE\_ - adres IP mgmt po stronie PE / drugi adres użytkowy. jw.
		4. \_MGMT\_MASK\_ - maska podsieci mgmt
		5. \_NAZWA\_SZKOLY\_ - skrócona nazwa szkoły do vrf description
		6. \_IPv6\_VLAN500\_ - adres sieci ipv6 lan 1 bez maski /64. Taki jak przydzielona podsieć /56
		7. \_IPv6\_VLAN510\_ - adres sieci ipv6 lan 2 bez maski /64
		8. \_IP\_PTP\_v4\_CPE\_ - adres ipv4 ptp wan na cpe / parzysty
		9. \_IP\_PTP\_v4\_PE\_ - adres ptp ipv4 wan na pe / nieparzysty
		10. \_IP\_PTP\_v6\_CPE\_ - adres ptp ipv6 wan na cpe / pierwszy z sieci /127
		11. \_IP\_PTP\_v6\_PE\_ - adres ptp ipv6 wan na pe / drugi z sieci /127
		12. \_IP\_MGMT\_SW1\_ - adres IP mgmt switcha. kolejny wolny z podsieci
		13. \_IP\_MGMT\_AP1\_ - adres IP mgmt access pointa. kolejny wolny z podsieci
		14. \_IP\_CGNAT\_WIFI\_ - pierwszy adres z puli cgnat
		15. \_IP\_CGNAT\_LAN\_START\_ - drugi adres z puli cgnat
		16. \_IP\_CGNAT\_LAN\_KONIEC\_ - ostatni adres z puli cgnat
	3. konfiguracja urządzenia ma polegać na automatycznym zdalnym skonfigurowaniu urządzenia CPE z poziomu systemu OSS - należy użyć w tym celu, co najmniej protokołu SSH i Netconf
5. Aktualizacja danych w Inventory
6. Aktualizacja danych w Config Management (zaciągnięcie aktualnej konfiguracji CPE)
7. Aktualizacja danych w systemie zlecającym (CRM)

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Złożenie zamówienia w CRM na produkt dostępu do internetu z parametrem prędkości
2. Realizacja zamówienia
3. Uruchomienie procesu Realizacji zamówienia
4. Sprawdzenie czy realizacja zamówienia zakończyła się sukcesem
5. Sprawdzenie czy na skonfigurowany adres email zostały przysłane oba maile
6. Sprawdzenie poprawności aktualizacji danych w Inventory (usługa i jej parametry, zasoby, na jakich jest świadczona)
7. Sprawdzenie poprawności aktualności konfiguracji urządzenia CPE w systemie Config Management
8. Sprawdzenie poprawności aktualizacji danych w CRM (usługa aktywna)
9. Sprawdzenie konfiguracji na fizycznym urządzeniu CPE

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony sukcesem, gdy są spełnione następujące warunki:

* Zamówienie poprawnie zakończone w pełni automatycznie, bez konieczności udziału operatora / administratora
* Urządzenie CPE skonfigurowane poprawnie (zgodnie z szablonem w ***Załączniku nr. 8.3*** oraz zgodnie z założonymi zmiennymi w Inventory)
* Dane w CRM i Inventory poprawnie zmienione
* Właściwa konfiguracja urządzenia CPE dostępna w systemie Config Management

## 4.3 Portal usługowy

**Cel testu**: Weryfikacja podstawowych funkcjonalności portalu samoobsługowego i jego integracji z innymi komponentami

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko w obszarze BSS złożone, co najmniej z komponentu portalu samoobsługowego i komponentu pełniącego funkcję CRM. Środowisko powinno wcześniej być zasilone danymi testowymi:

* dane ewidencyjne szkół
* dane użytkowników szkolnych i portalowych
* konfiguracje umożliwiające zgłaszanie problemów na portalu i przekazywanie ich do CRM

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Próba zalogowania do portalu użytkownika portalowego z błędnym hasłem
2. Zalogowanie do portalu użytkownika portalowego z poprawnymi danymi
3. Wypełnienie na portalu zgłoszenia problemu i wysłanie go
	1. załączenie do zgłoszenia dowolnego pliku testowego
4. Operator wyszukuje w komponencie CRM konto szkoły, dla jakiej zgłoszono problem
5. Operator otwiera okno z listą zgłoszeń dla szkoły i sprawdza czy problem zgłoszony na portalu jest widoczny w CRM
	1. widoczny jest załączony plik testowy
6. Operator dopisuje komentarz do zgłoszenia i zamyka zgłoszenie

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony sukcesem, gdy są spełnione następujące warunki:

1. Próba logowania z błędnym hasłem zakończona niepowodzeniem
2. Na ekranie z listą problemów szkoły w komponencie CRM jest widoczne zgłoszenie wprowadzone na portalu
3. Na portalu usługowym widoczne jest zgłoszenie dla zalogowanego użytkownika
	1. widoczny jest komentarz operatora
	2. status zgłoszenia - zamknięte

## 4.4. Silnik Procesów Biznesowych

**Cel testu:** Weryfikacja elastyczności silnika procesów biznesowych

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko w obszarze BSS z wprowadzonymi (załadowanymi do bazy) danymi szkół, składające się z komponentów odpowiedzialnych za składanie i realizację zamówień, silnika procesów biznesowych oraz komponentu odpowiedzialnego ze generowanie dokumentów na podstawie wzorca.

Należy przygotować szablon umowy zawierający następujące pola wypełniane z zamówienia: RSPO, nazwa i adres szkoły, imię i nazwisko dyrektora, adres email szkoły (należy użyć adres testowy)

Należy przygotować proces biznesowy realizacji zamówienia składający się z następujących kroków:

1. Złożenie zamówienia dla szkoły
2. Wygenerowanie dokumentu umowy na podstawie szablonu
3. Zmiana statusu zamówienia na: umowa wygenerowana
4. Przekazanie zamówienia do ręcznej weryfikacji
5. Krok ręcznej akceptacji: zmiana statusu zamówienia na zaakceptowane
6. Wysłanie wcześniej wygenerowanej umowy na adres email szkoły
7. Zmiana statusu zamówienia na: Zakończone

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Użytkownik z poziomu GUI wybiera szkołę i składa zamówienie
2. Weryfikacja czy zamówienia jest w kroku ręcznej akceptacji z poprawnym statusem
3. W kroku ręcznej weryfikacji użytkownik akceptuje zamówienie
4. Weryfikacja czy na adres email została dostarczona wiadomość zawierająca w załączniku umowę zgodną z szablonem oraz czy zamówienie ma status zakończone
5. Z poziomu GUI użytkownik w procesie zmienia kolejność kroków procesu - umieszcza krok 6 - wysłanie umowy przed krokiem 4 - przekazanie zamówienia do ręcznej weryfikacji
6. Użytkownik z poziomu GUI wybiera inną szkołę i składa zamówienie
7. W kroku ręcznej weryfikacji użytkownik sprawdza czy na adres email została dostarczona wiadomość zawierająca w załączniku umowę zgodną z szablonem oraz czy zamówienie ma status "umowa wygenerowana"
8. W kroku ręcznej weryfikacji użytkownik akceptuje zamówienie
9. Weryfikacja czy zamówienie ma status "Zakończone"

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony z sukcesem, gdy spełnione są następujące warunki:

1. Dostarczenie email z załącznikiem umowy we właściwym kroku scenariusza
2. Zmiana kolejności kroków procesów wykonana samodzielnie przez użytkownika bez działań administratora
3. Załącznik umowy dostarczony emailem zawiera dane szkoły z zamówienia
4. Do zamówienia trafiają dane szkoły wybranej w procesie składania zamówienia
5. Statusy na zamówieniu są ustawione zgodnie z definicją procesu

## 4.5. Fault & Availability Management

**Cel testu:** Weryfikacja funkcjonalności systemu OSS w zakresie odbierania i prezentowania alarmów

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko w obszarze OSS oraz środowisko symulujące środowisko sieciowe - 5 ruter'ów ( akceptowalne są wersje wirtualne) połączonych w topologię drzewa tak jak na rysunku:



Należy skonfigurować na ruterach E, D, B usługi sieciowe symulujące inteterface'y do lokalizacji szkolnych (3 lokalizacje):

* na każda lokalizację przypadają dwie szkoły
* każdy interface ma mieć cztery subinterface'y (jeden VLAN szkolny per subinterface)
* na każdą szkołę przypadają dwa VLANy

Należy skonfigurować wysyłanie logów syslog i trapów SNMP do systemu OSS

Należy skonfigurować monitoring (przy pomocy protokołu ICMP) dostępności ruterów i interface'ów na ruterach

Należy skonfigurować akcję automatyczną, która dla alarmów o severity < "warning" kasuje z listy alarmy starsze niż 30 minut

Należy skonfigurować w Inventory 5 lokalizacji OSE i przypisać do nich rutery A, B, C, D, E

Należy przygotować skrypt wysyłający maila na wskazany adres email z informacjami z alarmu

Należy przygotować akcję automatyczną, która uruchamia ww. skrypt w wyniku niedostępności całego rutera

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Użytkownik loguje się do systemu OSS (kolejne kroki wykonuje z GUI systemu)
2. Zasymulowanie flapowania interface'u na dowolnym ruterze, sprawdzenie listy z alarmami
3. Odłączenie rutera D od rutera C, sprawdzenie listy z alarmami, połączenie rutera D z ruterem C
4. Wyłączenie rutera D i rutera C, sprawdzenie listy z alarmami
5. Włączenie rutera D i rutera C, sprawdzenie listy z alarmami
6. Użytkownik na dostępnej liście alarmów przeszukuje/ filtruje/ sortuje listę pod kątem
	1. lokalizacji OSE
	2. ruterów A, B, C, D
	3. usług świadczonych w szkole
	4. severity
	5. daty
7. Użytkownik na liście alarmów wybiera alarm zmienia jego severity
8. Użytkownik wybiera alarm na liście alarmów i wyświetla jego szczegóły
9. Użytkownik na liście alarmów wybiera alarm i wykonuję akcję w kontekście alarmu:
	1. "pingowanie" numeru IP skojarzony z interface'em na ruterze w wyniku padu, którego powstał alarm
	2. uruchomienie skryptu wysyłającego maila z zawartości alarmu

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony z sukcesem, gdy spełnione są następujące warunki:

1. Na liście alarmów pojawiają się alarmy typu "DOWN" i "UP w wyniku flapowania interface'u:
	1. alarmy tego samego typu i dotyczące tego samego interface deduplikują się,
	2. alarmy muszą mieć odpowiednie severity,
	3. alarm typu "UP" paruje się z alarmem typu "DOWN" z danego interface'u,
	4. po sparowaniu alarmy zmieniają swoje severity na niższe
2. Alarmy o severity < "warning" znikają z listy alarmów po 30 minutach od ich wygenerowania
3. W wyniku odłączenia rutera D od rutera C na liście alarmów pojawiają się:
	1. alarmy dotyczące właściwego interface'u na ruterze C,
	2. alarmy dotyczące niedostępności rutera D (w wyniku nieudanego monitoringu przy pomocy protokołu ICMP)
	3. alarmy dotyczące niedostępności poszczególnych interface'ów na ruterze D korelują się i jako właściwa przyczyna awarii przedstawiony jest jeden alarm
4. Po włączeniu rutera D do rutera C pojawiają się odpowiednie alarmy o dostępności tego rutera (zachodzą odpowiednie parowanie alarmów i zmiana severity)
5. Po wyłączeniu ruterów C i D działa mechanizm RCA (Route Cause Analysis) - alarmy o niedostępności rutera D są korelowane z niedostępnością rutera C i jako przyczyna awarii jest uznawana niedostępność rutera C (pojawiają się alarmy o niedostępności rutera C o odpowiednim severity, alarmy o niedostępności rutera D "przykryte alarmami z rutera C)
6. Po włączeniu ruterów C i D pojawiają się odpowiednie alarmy o dostępności tych ruterów (zachodzą odpowiednie parowania alarmów i zmiana severity)
7. Na liście alarmów można wyszukać/odfiltrować alarmy w kontekście:
	1. wybranej lokalizacji
	2. wybranego rutera
	3. wybranej usług świadczonej szkole
	4. severity
	5. daty / przedziału dat
8. Listę alarmów można posortować po dowolnym polu związanym z alarmem
9. Można dowolnie ustawiać ilość i kolejność kolumn wyświetlanych w kontekście alarmu
10. Można wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące alarmu (funkcja drill-down)
11. Można wybrać alarm z listy i zmienić jego severity ad. hoc.
12. Można wybrać alarm z listy i wykonać akcję w kontekście alarmu:
	1. "spingować" IP alarmu związanego z interface
	2. uruchomić skrypt wysyłający maila na założony adres email z zawartością alarmu
13. Alarmy dotyczące rutera są wzbogacone o adres lokalizacji, w której są zainstalowane
14. Alarmy dotyczące interface'ów/subinterface'ów do szkół są wzbogacone o nazwy/ID świadczonych szkołom usług

## 4.6 Performance Management

**Przygotowanie środowiska do testów**

Do przeprowadzenia testów należy przygotować środowisko w obszarze OSS oraz środowisko symulujące środowisko sieciowe - 5 ruter'ów ( akceptowalne są wersje wirtualne) połączonych w topologię drzewa tak jak na rysunku:



Należy skonfigurować na ruterach E, D, B usługi sieciowe symulujące inteterface'y do lokalizacji szkolnych (3 lokalizacje):

* na każda lokalizację przypadają dwie szkoły
* każdy interface ma mieć cztery subinterface'y (jeden VLAN szkolny per subinterface)
* na każdą szkołę przypadają dwa VLANy

Należy skonfigurować na "serwer OSE" serwis WWW i serwer bazy danych (dowolny typ bazy)

Należy skonfigurować pobieranie ruchu z interface'ów/subinterface'ów na ruterach (też do lokalizacji szkolnych, z częstotliwością, co 300 sekund) i prezentowanie statystyk ruchu - statystyki mają zawierać dane ruchu IN i OUT na interface/subinterface oraz poziom błędów na interface;

Prezentowane statystyki dla interface/subinterface do lokalizacji szkolnych mają być prezentowane per lokalizacja szkolna/ per szkoła / per VLAN szkoły ( statystyki per szkoła i per lokalizacja szkolna muszą być złożeniem - w locie - ruchu w odpowiednich VLANach szkolnych)

Należy na wybranej z powyższych statystyce ruchowej skonfigurować treshold by po jego przekroczeniu został wysłany na ustalony adres mail z eskalacją

Na podstawie zbieranego ruchu należy skonfigurować i prezentować statystykę 95 percentyla (95-ty percentyl średnich pięciominutowych określany, jako największa średnia 5-cio minutowa spośród próbek średnich 5-cio minutowych pozostałych po odjęciu 5% z próbek z największymi wartościami w zadanym okresie, w kierunku „do” i „od” szkoły).

Należy skonfigurować dla każdego rutera pobieranie (z częstotliwością, co 300 sekund) i prezentowanie statystyk CPU usage, Memory usage - skonfigurowanie by po przekroczeniu ustalonego tresholdu na wielkość CPU usage został wystawiony stosowny alarm w FM

Należy skonfigurować na jednym z ruterów statystykę zajętości bazy FIB (Forwarding Information Base)

Należy skonfigurować dla "serwera OSE" pobieranie (z częstotliwością, co 300 sekund) i prezentowanie statystyk Load Average, Memory usage, Disk Usage

Należy skonfigurować dla "serwera OSE" badanie (z częstotliwością, co 60 sekund) dostępności service'u WWW i dostępności serwisu bazy danych - skonfigurowanie by w wyniku braku odpowiedzi po 3 próbkach został wystawiony stosowny alarm w FM

Należy ustawić na wszystkich statystykach agregację zgodną z poniższym:

* surowe próbki są przetrzymywane w postaci próbek z dokładnością 5 minutową
* statystyki ruchu z ostatnich 3 godzin są przetrzymywane w postaci zagregowanych próbek z dokładnością do 15 minut
* statystyki ruchu z ostatnich 6 godzin przetrzymywane w postaci zagregowanych próbek z dokładnością do 30 minut
* wartości zagregowanych próbek są odpowiednio uśredniane

Należy zasymulować ruch na subinterface'ach z VLANami szkolnymi oraz ruch pomiędzy lokalizacjami OSE (poziom ruchu dowolnie ustawiany)

**Opis scenariusza realizacji testów**

1. Użytkownik loguje się do systemu OSS (kolejne kroki wykonuje z GUI systemu)
2. Użytkownik ogląda dane zagregowane a następnie via drill-down schodzi do danych surowych
3. Użytkownik wybiera interface/ subinterface do lokalizacji szkolnej i ogląda statystyki ruchowe w kontekście lokalizacji szkolnej/szkoły/VLANu szkoły
4. Sprawdzana jest możliwość oglądania danych:
	1. dla wybranego/zaznaczonego zakresu czasu (drill-down do bardziej szczegółowej statystyki)
	2. zmiana skali na wykresie
	3. wyświetlanie kilku statystyk na jednym wykresie
	4. wyświetlanie statystyk będących złożeniem innych ( w odniesieniu do statystyk per VLAn/szkoła/lokalizacja szkolna)
5. Użytkownik zmienia parametry agregacji i sprawdza po czasie działanie nowej agregacji dla wybranej statystyki ruchowej
6. Dla statystyki ruchowej z ustawionym treshold symulowany jest odpowiednio wysoki ruch, sprawdzane jest działanie systemu po przekroczeniu tresholdu
7. Użytkownik wybiera statystyki performance'owe (Load average, Memory usage, Disk usage) dla serwera OSE i sprawdza ich działanie,
8. Dla statystyki z "serwer OSE" z tresholdem po odpowiednim obciążeniu procesora serwera sprawdzenie działania systemu po przekroczeniu tresholdu
9. Użytkownik wyświetla i eksportuje statystyki w kontekście wybranej szkoły (statystyki ruchowe per VLAN i szkoła) do raportu w formie graficznej (w standardowym formacie np. PDF)
10. Użytkownik eksportuje dane z wybranej statystyki (dla zadanego zakresu dat) do pliku o standardowym formacie (CSV, XLS, inny)

**Weryfikacja wyniku testów**

Test jest uznany za zakończony z sukcesem, gdy spełnione są następujące warunki:

1. Prawidłowo są prezentowane i zliczone wielkości ruchu per lokalizacja szkolna/szkoła/VLAN szkoły
2. Prawidłowo jest zliczany i prezentowany 95 percentyl
3. Prawidłowo działa mechanizm agregacji (zgodnie z wykonaną konfiguracją przez Zamawiającego)
4. W wyniku przekroczenia skonfigurowanych tresholdów na wytypowanych statystykach:
	1. wysyłany jest email z eskalacją
	2. wystawiany jest poprawnie alarm w systemie FM z informacjami o przekroczeniu
5. Wyeksportowane zostały poprawne dane z wybranej statystyki do pliku (dane poprawnie sformatowane)
6. Wyeksportowany został raport graficzny ze statystykami ruchu w kontekście wybranej szkoły w standardowym formacie (np. PDF).

**Załączniki 9.1, 9.2 i 9.3**

Załączniki nr 9.1, 9.2 i 9.3 do Załącznika nr 9 do Zapytania ofertowego znajdują się w pliku archiwum, załączonym do dokumentacji zakupowej.

***Załącznik nr 10 do Zapytania ofertowego***

**Formularz lista oferowanych urządzeń**

BoM (Bill of materials) – zestawienie materiałowe

**„*Wdrożenia systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

***znak postępowania:* ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

Lista elementów obejmuje wszystkie Urządzenia i Oprogramowanie dostarczane w ramach poszczególnych Faz.

Wykonawca modeluje ilości pozycji powyższej Tabel 1 – 3 w zależności od ilości oferowanych Urządzeń i Oprogramowania w każdym z Węzłów.

**Tabela 1. Urządzenia**

| **L.p.** | **Opis** **(nazwa / model / parametry techniczne)** | **Nazwa producenta** | **Part Number** **(o ile występuje)** | **Wielkość****[RU]** | **Moc znamionowa****[kW]** | **Faza dostarczenia / wdrożenia****[0-5]** | **Ilość** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabela 2. Oprogramowanie na potrzeby infrastruktury wirtualizacyjnej**

| **L.p.** | **Opis** **(nazwa / model / licencja)** | **Nazwa producenta** | **Part Number** **(o ile występuje)** | **Faza dostarczenia / wdrożenia****[0 – 5]** | **Ilość** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

**Tabela 3. Oprogramowanie OSS / BSS / Jira**

| **L.p.** | **Opis** **(nazwa / model / licencja)** | **Nazwa producenta** | **Part Number** **(o ile występuje)** | **Faza dostarczenia / wdrożenia****[0 – 5]** | **Ilość** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

………………………………., dnia …………………………. 2019 r.

 …………………………………………………………..

 *podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

***Załącznik nr 11 do Zapytania ofertowego***

**Zakres Opisu Rozwiązania i Wdrożenia**

**„*****Wdrożenia systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

***znak postępowania:* ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]**

# **Opis Rozwiązania**

Zamawiający wymaga, aby złożony przez Wykonawcę opis rozwiązania, o którym mowa w rozdziale V pkt 5 podpunkt. 11 Zapytania ofertowego zawierał:

* Opis koncepcji / założeń zaoferowanego przedmiotu zamówienia
* Opis zastosowanych technologii
* Architekturę rozwiązania z rysunkami przedstawiającymi wysoko poziomowo architekturę uwzględniającą wymagane systemy i funkcjonalności z podziałem na Węzły.
* Zestawienie elementów wchodzących w skład architektury aplikacyjnej, tj.:
* *Lista Aplikacji* (*Aplikacja* - samodzielnie funkcjonujący komponent programistyczny posiadający interfejs graficzny udostępniany dla użytkownika oraz określony model własności i licencjonowania. Aplikacja może się składać z modułów pochodzących od jednego dostawcy i dostarczanych w ramach jednego modelu licencji. Jeżeli moduły do aplikacji dostarczane są przez innego producenta lub posiadają inny model licencjonowania traktowane są, jako oddzielne aplikacje)
* *Lista Komponentów platformy aplikacyjnej* (*Komponent platformy aplikacyjnej* - komponent programistyczny będący środowiskiem do funkcjonowania aplikacji taki jak serwer aplikacyjny, serwer bazy danych itp. W przypadku, gdy dany komponent występuje w różnych wersjach oprogramowania to traktowany jest, jako oddzielne komponenty platformy aplikacyjnej.
* *Lista Komponentów uruchomieniowych* (*Komponent uruchomieniowy* - połączenie komponentu platformy aplikacyjnej z warstwą operacyjną (czyli systemem operacyjnym). W sytuacji, gdy dany serwer bazy danych uruchamiany jest na dwóch różnych systemach operacyjnych liczony jest, jako dwa komponenty uruchomieniowe)
* Opis każdego z systemów i realizowanych na nich funkcjonalności.
* Wstępny opis realizacji integracji
* Opis rozpływu i charakterystyki ruchu
* Opis planowanej metodyki projektowej
* Opis realizacji poszczególny faz wdrożeniowych

# **Organizacji projektowa**

Wykonawca załączy do odpowiedzi na zapytanie ofertowe swoją strukturę organizacji projektowej oraz oczekiwaną strukturę ze strony Zamawiającego.

Wykonawca załączy w odpowiedzi do zapytania ofertowego opisy ról w planowanej organizacji oraz CV osób, które zamierza obsadzić w tych rolach.

Kluczowym elementem organizacji projektowej będzie Komitet Sterujący będący ciałem decyzyjnym i odwoławczym w kwestiach spornych i będzie się składał z głównych osób zarządzających wdrożeniem Rozwiązania z organizacji Wykonawcy i organizacji Zamawiającego. Osoby te powinny mieć odpowiednie kompetencje decyzyjne oddelegowane przez organizacje Wykonawcy i Zamawiającego w celu zdolności podejmowania strategicznych decyzji projektowych. Wykonawca zaproponuje organizację Komitetu Sterującego, jego metodykę działania i wzajemne zależności z resztą organizacji projektowej.

# **Plan projektu**

Wykonawca załączy do odpowiedzi na zapytanie plan wdrożenia projektu w postaci wykresu Gantta.

Powyższy plan projektu będzie zawierać wszystkie planowane główne planowana zadania i grupy zadań w celu wdrożenia Rozwiązania oraz planowane "kamienie milowe" projektu.

Wykonawca określi w Harmonogramie etapy realizacji Umowy, które obejmować będą między innymi:

* Plan Projektu wraz z podziałem obowiązków Stron, który zostanie zaprezentowany i przedstawiony do akceptacji Zamawiającego,
* Projekt Techniczny, który zostanie zaprezentowany i przedstawiony do akceptacji Zamawiającego,
* Plan Migracji, który zostanie zaprezentowany i przedstawiony do akceptacji Zamawiającego,
* Plan testów, który zostanie zaprezentowany i przedstawiony do akceptacji Zamawiającego,
* Dostarczenie Sprzętu i Oprogramowania, Oprogramowania Licencyjnego zawierającego wymagane funkcjonalności,
* Instalację, konfigurację i uruchomienie dostarczanej infrastruktury serwerowej wraz z wirtualizacją sieci i macierzy danych,
* Instalację i uruchomienie dostarczanych Systemów oraz przeprowadzenie wymaganych i określonych w Umowie testów,
* Integrację dostarczanych Systemów z systemami powiązanymi Zamawiającego zgodnie z wymaganiami Zamawiającego,
* Migrację,
* Przeprowadzenie testów przy udziale Zamawiającego odpowiednio dla każdej z faz realizacji przedmiotu zamówienia,.
* Plan instruktaży, który zostanie zaprezentowany i przedstawiony do akceptacji Zamawiającego,
* Przeprowadzenie instruktaży, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i zakresem opisanym w Planie Instruktaży

Opracowanie dokumentacji powykonawczej, która zostanie zaprezentowana i przedstawiona do akceptacji Zamawiającego

# **Metodologia**

Wykonawca, w ramach opisu rozwiązania i wdrożenia zawrze opisy następujących metodologii:

* metodologia zarządzania projektem, którą Wykonawca zamierza zastosować przy wdrażaniu tego zamówienia.
* metodyka testów, jakie Wykonawca będzie w ramach wdrożenia prowadził, w tym: testów jednostkowych, integracyjnych, użytkownika, obciążenia, regresyjnych, penetracyjnych i end-to-end.
* metodyka zarządzania ryzykiem w realizowanym wdrożeniu,
* metodyka zarządzania problemami (issues management) w realizowanym wdrożeniu,
* metodyka zarządzania zmianą w realizowanym wdrożeniu,
* procedurę eskalacji w realizowanym wdrożeniu.

# **Plan komunikacji**

Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe plan komunikacji z Zamawiającym a w tym takie elementy jak:

* planowane spotkania projektowe i ich wyniki i dokumenty,
* okresowe raporty statusowe,
* raportowanie bieżące,
* plany spotkań (cykliczne i ad-hoc),
* spotkania komitetu sterującego,
* inne.

# **Dokumenty zarządzania projektem**

Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe listę dokumentów używanych do zarządzania projektem takich jak: plany projektu, prezentacje, listy spraw, dokumenty ze spotkań, rejestr ryzyk, rejestr zmian itd. Wykonawca opisze jak dokumenty będą przechowywane i dostarczane Zamawiającemu.

# **Harmonogram i matryca zasobów osobowych**

W celu oszacowania zdolności wdrożeniowych Dostawcy oraz niezbędnego wsparcia i planowania zasobów ze strony Zamawiającego w celu sprawnego wdrożenia projektu, Dostawca jest proszony o załączenie do oferty tabeli planowanych zasobów osobowych na każdy miesiąc wdrożenia. Zamawiający dopuszcza możliwość rozbudowy tabeli przez Dostawcę.

| Miesiąc | Zasoby Dostawcy | Zasoby NASK |
| --- | --- | --- |
|  | W biurze Zamawiającego | W biurze Dostawcy | Ilość wg specjalizacji | Ilość razem: |
| Ilość wg specjalizacji: | Ilość razem: | Ilość wg specjalizacji: | Ilość razem: |
| PM: Analitycy: Architekci:Projektanci: Integratorzy:Testerzy Programiści: Zespół wsparcia: Inni: |  | PM: Analitycy: Architekci:Projektanci:Integratorzy:Testerzy: Programiści: Zespół wsparcia: Inni: |  | Właściciele biznesowi:PM:Architekci:Testerzy:Inni: |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |
| .... |  |  |  |  |  |  |

# **Analiza i konsultacje**

* Wykonawca opisze proponowane narzędzia formalne i informatyczne do prowadzenia prac analitycznych oraz produkty takiej analizy,
* Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe metodykę zbierania wymogów od użytkowników biznesowych,
* Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe metodykę modelowania procesów biznesowych,
* Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe metodykę tworzenia planu technicznego HLD i LLD,
* Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe procedurę instalacji oprogramowania,
* Wykonawca opisze metodologię tworzenia oprogramowania i zmian w oprogramowaniu na potrzeby tworzenia Rozwiązania,
* Wykonawca opisze metodologię podejścia do integracji i interfejsów,
* Wykonawca opisze w odpowiedzi na to zapytanie ofertowe metodologię cyklu wdrażania oprogramowania na kolejne środowiska: developerskie, testowe i produkcyjne oraz procedurę wycofania (rollback).

# **Koncepcja migracji**

Wykonawca opisze podejście do migracji wg wymogów zapytania ofertowego.

# **Zarządzanie dokumentacją i Narzędzia projektowe**

Wykonawca opisze jak zamierza zarządzać dokumentacją oraz jakie narzędzia informatyczne i projektowe zamierza stosować przy wdrożeniu tego projektu.

***Załącznik nr 12 do Zapytania ofertowego***

**WYKAZ OSÓB**

**WYKONAWCA:**

**Nazwa ....................................……..**

**Adres ......................................……..**

**ZAMAWIAJĄCY:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – Państwowy Instytut Badawczy**

**ul. Kolska 12**

**01-045 Warszawa**

**Nawiązując do Zaproszenia dot. *„Wdrożenia systemów OSS/BSS wraz ze zwirtualizowaną infrastrukturą obliczeniową”***

***znak postępowania: ZZ.2131.599.2018.TKI [OSE-S] [OSE-B] [OSE-D] [OSE2019]***

poniżej przedstawiamy wykaz osób które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, odpowiedzialnych za świadczenie usług - spełniających warunki udziału w postępowaniu określone w rozdziale IV, pkt 1, ppkt 1.2 Zaproszenia:

|  |
| --- |
| **WYKAZ OSÓB SPEŁNIAJĄCYCH WARUNEK UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU OKREŚLONY W ROZDZIALE IV, pkt 1 ppkt 2. ZAPYTANIA OFERTOWEGO** |
| **LP.** | **Wyszczególnienie** | **Informacja Wykonawcy** |
| **KIEROWNIK PROJEKTU,** **o którym mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) lit. A Zapytania ofertowego** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli Kierownika Projektu w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji: |
| a) | co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych  | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

**dostawa nr 2:dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| lub |
| b) | co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych. | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

**dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4. | Sposób dysponowania | Zasób własny Wykonawcy/Zasób podmiotu trzeciego\* |
| **ANALITYK OSS/BSS - 3 osoby,****o którym mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) lit. B Zapytania ofertowego** |
| **Osoba nr 1** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli analityka w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1. | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie systemów OSS i/lub BSS.(BPM, CRM, Trouble Ticketing & ServiceDesk, ContactCenter, System Billingowy, system Raportowy, Repozytorium dokumentów), systemów Enterprise Management ( system Magazynowy, moduł środków trwałych, moduł fakturowania, integracja z Systemami FK ; | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 2** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2 | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli analityka w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. te warość zł brutto……………………………………
4. rmin realizacji……………………………………

**dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1 | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie systemów OSS i/lub BSS. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 3** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2.  | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3.  | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli analityka w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa uslugi…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

**dostawa nr2**:1. nazwa uslugi…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4.  | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1. | Czy w. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie systemów OSS i/lub BSS. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Architekt OSS/BSS - 3 osoby****o którym mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) lit. C Zapytania ofertowego** |
| **Osoba nr 1** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli architekta w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1. | Czy osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 2** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2 | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli architekta w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1 | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 3** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2.  | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3.  | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli architekta w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto, polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu systemów OSS i/lub BSS w zakresie wsparcia procesów związanych ze świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr2**:1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4.  | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 4.1. | Czy osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Specjalista ds. Utrzymania - 3 osoby,****o którym mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) lit. D Zapytania ofertowego** |
| **Osoba nr 1** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu systemów OSS i/lub BSS o wartości pojedynczej dostawy systemu wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 zł brutto, wykorzystywanych do wsparcia procesów związanych z świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej, o wartości pojedynczej dostawy wynoszącej co najmniej 3 000 000,00 zł brutto. | tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 5 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1. | Czy osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS i zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 2** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu systemów OSS i/lub BSS o wartości pojedynczej dostawy systemu wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 zł brutto, wykorzystywanych do wsparcia procesów związanych z świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej, o wartości pojedynczej dostawy wynoszącej co najmniej 3 000 000,00 zł brutto. | tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego osoba pełniła rolę specjalisty ds. Utrzymania:

…………………………………………………………………. c) termin realizacji……………………………………d) warość zł brutto…………………………………… |
| 5 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1. | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS i zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 3** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu systemów OSS i/lub BSS o wartości pojedynczej dostawy systemu wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 zł brutto, wykorzystywanych do wsparcia procesów związanych z świadczeniem usług telekomunikacyjnych i / lub informatycznych | tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. Utrzymania, w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w Utrzymaniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej, o wartości pojedynczej dostawy wynoszącej co najmniej 3 000 000,00 zł brutto. | tak/nie\*tak/nie\*1. nazwa dostawy…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 5 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1. | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie Utrzymania systemów OSS i/lub BSS i zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Specjalista ds. zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej - 3 osoby,****o którym mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) lit. E) Zapytania ofertowego** |
| **Osoba nr 1** |
| 1. | Imię i nazwisko |  |
| 2. | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. wdrożenia w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 3 000 000,00 złotych brutto polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii (ang. disaster recovery), wraz z usługą utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej jednej (1) dostawy polegającej na dostarczeniu i wdrożeniu macierzy danych obiektowych, wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy, o wartości dostawy wynoszącej co najmniej 1 000 000,00 złotych brutto | tak/nie\*1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 5 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1. | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 2** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2 | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. wdrożenia w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii (ang. disaster recovery), wraz z usługą utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr 2**:1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4 | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej jednej (1) dostawy polegającej na dostarczeniu i wdrożeniu macierzy danych obiektowych, wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy, o wartości dostawy wynoszącej co najmniej 1 000 000,00 złotych brutto | tak/nie\*1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 5 | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1 | Czy ww. osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| **Osoba nr 3** |
| 1 | Imię i nazwisko |  |
| 2.  | Czy ww. osoba posiada wykształcenie wyższe? | tak/nie\* |
| 3.  | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. wdrożenia w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej dwóch (2) dostaw każda o wartości wynoszącej co najmniej 2 000 000,00 złotych brutto polegająca na dostarczeniu i wdrożeniu zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii (ang. disaster recovery), wraz z usługą utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy | tak/nie\***dostawa nr 1**:1. nazwa uslugi…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………

 **dostawa nr2**:1. nazwa uslugi…………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 4. | Czy ww. osoba posiada doświadczenie wynikające z pełnienia roli specjalisty ds. zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, w realizacji co najmniej jednej (1) dostawy polegającej na dostarczeniu i wdrożeniu macierzy danych obiektowych, wraz ze świadczeniem usługi utrzymania przez okres minimum 3 miesięcy, o wartości dostawy wynoszącej co najmniej 1 000 000,00 złotych brutto | tak/nie\*1. nazwa dostawy …………………………………………..
2. nazwa podmiotu, na rzecz którego była wykonywana:……………………………………….
3. termin realizacji……………………………………
4. warość zł brutto……………………………………
 |
| 5.  | Posiadane certyfikaty, zaświadczenia lub świadectwa: |
| 5.1. | Czy osoba posiada certyfikat/certyfikaty, zaświadczenie/zaświadczenia lub świadectwo/świadectwa potwierdzające wiedzę i kompetencje w zakresie zwirtualizowanej infrastruktury obliczeniowej wraz z macierzami danych, systemami backupu danych i odtwarzania po awarii. | tak/nie\*nazwa dokumentu/dokumentów: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

………………………………., dnia …………………………. 2019 r.

…………………………………………………………..

*podpis Wykonawcy*

 *lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

*\*niepotrzebne skreślić*

*\*\* liczba osób dedykowanych do realizacji zamówienia musi być zgodna z warunkami opisanymi w rozdziale IV Zapytania Ofertowego*

1. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-2)
2. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-3)
3. W przypadku oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu. [↑](#footnote-ref-4)
4. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-5)
5. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-6)
6. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-7)
7. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-8)
8. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-9)
9. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-10)
10. Niepotrzebne skreślić [↑](#footnote-ref-11)