

L. Dz. 784/03/2023

Poznań, 21 marca 2023 r.

Do wszystkich Wykonawców

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 1710 z późn. zm.). Nr postępowania: **PN 10/02/2023 – system dalekosiężnej transmisji optycznej.**

Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo – Sieciowe dalej zamawiający, informuje, że w dniu 13.03.2023 r. wpłynął wniosek o wyjaśnienie treści SWZ dotyczącej ww. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, na który zamawiający zgodnie z art. 135 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 1710 z późn. zm.) zwaną dalej ustawą Pzp, udziela następujących wyjaśnień.

Pytanie 1

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.5.4. Muxponder szyfrujący

5) Muxponder szyfrujący musi umożliwiać wgrywanie przez Zamawiającego własnych algorytmów szyfrujących

Według naszej wiedzy nie ma standardu mówiącego o sposobie wgrywania/współpracy takich algorytmów z muxponderami. Prosimy o doprecyzowanie i bardziej szczegółowy opis posiadanego przez Zamawiającego własnego algorytmu szyfrującego, lub wykreślenie powyższego wymagania.

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami w Części IV SWZ pkt. 2.5.4 ppkt. 5) Zamawiający wymaga aby muxponder szyfrujący musi umożliwiać wgrywanie przez Zamawiającego własnych algorytmów szyfrujących.

Zamawiający oczekuje od producenta dostarczenia odpowiednich danych potrzebnych do przeprowadzenia wgrywania własnych algorytmów, tj. wskazania środowiska operacyjnego, języka kodowania, kompilatora, procedury wgrania i uruchomienia algorytmu. W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Dodatkowo Zamawiający informuje, że istnieją dobre praktyki w zakresie algorytmów szyfrujących oraz ich implementacji, przykładowo publikowane przez The National Institute of Standards and Technology (<https://csrc.nist.gov>).

Pytanie 2

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.1. Opis architektury podsystemu transmisyjnego NG-OTN

1

14) Wszystkie elementy podsystemu transmisyjnego NG-OTN (z wyłączeniem patchcordów i tłumików światłowodowych) muszą być zarządzane, konfigurowane oraz monitorowane w poszczególnych urządzeniach (węzłach) z poziomu systemu zarządzania tymi urządzeniami jak i w ramach podsystemu NMS (opisanego w punkcie 3 – Zadanie B). Ponadto wszystkie użyte w systemie optycznym obudowy i elementy aktywne w danej lokalizacji (węzeł sieci optycznej) zastosowane do realizacji danego zadania muszą być widziane przez podsystem NMS jako węzeł logiczny.

Użyte do budowy węzła elementy stanowią część liniową systemu transmisyjnego (moduły ROADM, wzmacniacze, filtry) i część ruchową systemu transmisyjnego (transpondery, mukspandery). Widoczność tych elementów w systemie zarządzania NMS jako jeden węzeł czy jako dwa węzły nie wpływa na wydajność systemu. Wykorzystanie jednego systemu zarządzania dla tych dwóch elementów warunkuje prostotę możliwości kreowania usług i szczytywania informacji alarmowych. Punkt 14) ogranicza możliwość połączenia platform (oddzielnie części liniowej i części ruchowej) dla uzyskania optymalnej jakości transmisji. Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym węzeł będzie prezentowany przez dwa symbole logiczne: część transmisyjną oraz usługową?

Odpowiedź

Wykorzystanie jednego systemu zarządzania dla tych dwóch elementów warunkuje prostotę możliwości kreowania usług i szczytywania informacji alarmowych. W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 3

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.2. Zarządzanie urządzeniami podsystemu transmisyjnego NG-OTN

Za pośrednictwem wiersza poleceń CLI (poprzez SSH oraz przez interfejs konsoli) i WebGUI, SNMP oraz przez interfejs REST lub NETCONF, lub telemetrię (gRPC NMI streaming telemetry) muszą być dostępne między innymi następujące informacje z poszczególnych węzłów/urządzeń podsystemu transmisyjnego dotyczące monitorowania parametrów (ang. Performance Monitoring):

a) temperatura poszczególnych modułów – wartości bieżące chwilowe; wartości minimalna, średnia i maksymalna w bieżącym interwale 15 minutowym oraz te wartości w co najmniej 32 historycznych interwałach 15 minutowych; wartości minimalna, średnia i maksymalna w bieżącym interwale 24 godzinnym oraz te wartości w co najmniej 2 interwałach 24 godzinnym;

Nowoczesne rozwiązania do udostępniania wszelkich parametrów i ich zmian wykorzystują telemetrię. Jej zaletą jest nie tylko przesyłanie i zapisywanie parametrów co 15 minut, ale do systemu zarządzania wysyłana jest każda zmiana danego parametru. Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które w centralnym systemie zarządzania będzie posiadał dane historyczne i aktualne z możliwością prezentowania ich w oczekiwany sposób.

Odpowiedź

Brak połączenia, podczas awarii, pomiędzy danym urządzeniem a centralnym systemie zarządzania (podsystemem NMS) spowoduje utratę danych monitorowania parametrów (ang. Performance Monitoring). W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 4

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.2.Zarządzanie urządzeniami podsystemu transmisyjnego NG-OTN

Za pośrednictwem wiersza poleceń CLI (poprzez SSH oraz przez interfejs konsoli) i WebGUI, SNMP oraz przez interfejs REST lub NETCONF, lub telemetrię (gRPC NMI streaming telemetry) muszą być dostępne między innymi następujące informacje z poszczególnych węzłów/urządzeń podsystemu transmisyjnego dotyczące monitorowania parametrów (ang. Performance Monitoring):

b) moc energii elektrycznej pobieranej przez poszczególne moduły – wartości bieżące chwilowe; wartości średnia i maksymalna w bieżącym interwale 15 minutowym oraz te wartości w co najmniej 32 historycznych interwałach 15 minutowych; wartości średnia i maksymalna w bieżącym interwale 24 godzinnym oraz te wartości w co najmniej 2 interwałach 24 godzinnych

Nowoczesne rozwiązania do udostępniania wszelkich parametrów i ich zmian wykorzystują telemetrię. Jej zaletą jest nie tylko przesyłanie i zapisywanie parametrów co 15 minut, ale do systemu zarządzania wysyłana jest każda zmiana danego parametru. Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które w centralnym systemie zarządzania będzie posiadał dane historyczne i aktualne z możliwością prezentowania ich w oczekiwany sposób.

Odpowiedź

Brak połączenia, podczas awarii, pomiędzy danym urządzeniem a centralnym systemie zarządzania (podsystemem NMS) spowoduje utratę danych monitorowania parametrów (ang. Performance Monitoring). W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 5

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.4.1. Przestrajalne multiplexery optyczne

5) W celu rozbudowy węzłów MD-ROADM użyte przestrajalne multiplexery optyczne muszą być co najmniej dwunastokierunkowe.

Oraz

Tabela 2.7.1. Minimalna konfiguracja węzłów szkieletowych sieci.

Minimalna liczba kierunków zewnętrznych przedstawiona w tabeli zawiera się od 1 do 6. Czy w przypadku węzłów posiadających 2 lub 3 kierunki liniowe możliwe jest zastosowanie multiplexerów optycznych sześciokierunkowych?

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami w Części IV SWZ pkt. 12.1 ppkt. 9) oraz Części IV SWZ pkt. 2.1 ppkt. 7) Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 6

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.4.3. Wzmacniacze optyczne

10) Zastosowane wzmacniacze EDFA i RAMAN muszą posiadać dodatkowe porty optyczne umożliwiające bezinwazyjny dostęp do włókien linii światłowodowej (na których pracują wzmacniacze) w paśmie optycznym powyżej 1600 nm (do co najmniej 1660 nm) w celu monitorowania ciągłości traktów światłowodowych (włókien) oraz pomiaru ich tłumienia poprzez pomiary OTDR na fali 1625 i 1650 nm. Porty te muszą być wyposażony w złącza skośne APC.

Moduł filtra OTDR dołączany do linii jako element niezależny, opcjonalny umożliwia implementację funkcjonalności OTDR jako elementu opcjonalnego. Dzięki temu system DWDM jest bardziej elastyczny i oferowany może być w różnych konfiguracjach tak dla klientów, którzy wymagają takiej funkcjonalności jak również dla klientów, którzy takiej funkcjonalności nie wymagają.

Czy możliwe jest zastosowanie dedykowanych modułów dodających sygnał kontrolny zamiast elementów wyposażenia wzmacniaczy?

Odpowiedź

Pytający proponuje dodatkowe elementy, które w opinii Zamawiającego obniżają niezawodność całego rozwiązania i w związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 7

Cz. IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.4.4. Kanał zarządzania OSC

Dla kanału zarządzania OSC muszą być zbierane i udostępniane dane z monitorowania parametrów (ang. Performance Monitoring) w interwałach 15 minutowych (aktualny i 32 historyczne) oraz 24 godzinnych (aktualny i 2 historyczne) dotyczące: mocy odbieranej sygnału OSC, tłumienia dla kanału OSC. W interwałach muszą być podane wartości minimalne, średnie i maksymalne. Wymaga się aby w WebGUI dane te były wyświetlane w trybie tekstowym jak również w graficznym jako wykresy.

Czy zamawiający dopuści rozwiązanie, które w centralnym systemie zarządzania będzie posiadał dane historyczne i aktualne z możliwością prezentowania ich w oczekiwany sposób.

Odpowiedź

Ze względu na niezawodność rozwiązania Zamawiający wymaga aby dane dotyczące kanału zarządzania OSC były dostępne zarówno na urządzeniach jak i w podsystemem NMS (Część IV SWZ pkt. 3.1. ppkt. 10)). W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Pytanie 8

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.4.6. Elementy monitorujące trakty światłowodowe

1) Monitorowanie włókien (pomiar) musi działać niezależnie od podsystemu transmisyjnego NG-OTN; rozumie się przez to poprawne działanie monitorowania włókien (urządzenia pomiarowego) niezależne od awarii modułów transmisyjnych (w tym wzmacniaczy liniowych) oraz całego urządzenia podsystemu transmisyjnego NG-OTN.

Większość producentów implementuje funkcjonalność OTDR nie jako niezależne urządzenia, ale jako moduł w węźle DWDM. W związku z pełną redundancją, zasilania oraz zarządzania, czy możliwe jest uruchomienie systemu monitoringu włókien światłowodowych w ramach systemu DWDM?

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami w Części IV SWZ pkt. 2.4.6 ppkt. 1) Zamawiający wymaga poprawnego działania monitorowania włókien niezależne od awarii modułów transmisyjnych oraz urządzeń podsystemu transmisyjnego NG-OTN. W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ .

Pytanie 9

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

2.4.6. Elementy monitorujące trakty światłowodowe

2) Urządzenie pomiarowe w danym węźle sieci musi zapewnić możliwość monitorowania co najmniej 12 włókien światłowodowych w sposób cykliczny, tj. po wykonaniu pomiaru monitorującego na jednym włóknie dokonywany jest pomiar na kolejnym włóknie.

Węzły w budowanej sieci posiadają ilość kierunków od 1, do 4, gdzie tylko jeden z 37 węzłów (Poznań II) posiada 6 kierunków. Przekłada się to odpowiednio na 2, do monitorowanych 8 włókien). Producenci posiadający moduły pomiarowe OTDR zapewniające możliwość pomiaru dla 4 kierunków (8 włókien). Czy w przypadku węzłów do 4 kierunków możliwe jest zastosowanie urządzeń monitorujących do 4 kierunków?

Odpowiedź

Zamawiający posiada bardziej rozbudowaną infrastrukturę światłowodową, którą zamierza monitorować, niż domniemania Pytającego. W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ .

Pytanie 10

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia po zmianach

2.6. Parametry techniczne elementów podsystemu transmisyjnego NG-OTN

6) Urządzenia muszą poprawnie działać przy zastosowaniu jednocześnie zasilaczy prądu przemiennego (AC) 230 V oraz zasilacza prądu stałego(DC) -48V.

Projekt przewiduje zasilanie urządzeń typu DC (-48V).

Realizacja projektu nie przewiduje zasilanie urządzeń ze źródeł AC (240V) nie mówiąc już o zasilaniu niesymetrycznym (AC+DC).

Prosimy o rezygnację z powyższego wymagania.

Odpowiedź

Dla celów serwisowych oraz ewentualnego podłączania dodatkowych urządzeń wymagana jest obsługa zasilania 230V.

W związku z tym Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ .

Pytanie 11

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

12.1. Ogóle warunki Gwarancji

13) W okresie gwarancji Wykonawca w ramach otrzymanego wynagrodzenia udostępni podmiotowi odbierającemu możliwość wielokrotnego uaktualniania całego oprogramowania sterującego urządzeń objętych gwarancją do najnowszych wersji oferowanych przez producenta tych urządzeń (włączając tzw. firmware)

Czy "W ramach otrzymanego wynagrodzenia" oznacza dodatkowe wynagrodzenie związane z dodatkowym zamówieniem (dodatkowymi zamówieniami niezależnymi od projektu) obejmującymi uaktualnienie oprogramowania?

Odpowiedź

„W ramach otrzymanego wynagrodzenia” oznacza, że Wykonawca w ramach wynagrodzenia otrzymanego za wykonanie przedmiotu zamówienia (tj. w ramach ceny ofertowej) musi w okresie gwarancji świadczyć usługę wielokrotnego uaktualniania całego oprogramowania sterującego urządzeń objętych gwarancją do najnowszych wersji oferowanych przez producenta tych urządzeń (włączając tzw. firmware).

Pytanie 12

Cz.IV SWZ_Szczegółowe wymagania dot. przedmiotu zamówienia_po zmianach

13. Procedura procesu potwierdzenia Zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami przedmiotu zamówienia.

Termin oraz miejsce przeprowadzenia procesu potwierdzenia Zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami przedmiotu zamówienia zostanie wskazany Wykonawcy przez Zamawiającego po otwarciu ofert.

W jakim czasie po otwarciu ofert, Wykonawca powinien być gotów na przeprowadzenie procedury potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z kluczowymi funkcjonalnościami przedmiotu projektu?

Odpowiedź

Zgodnie z zapisami w SWZ pkt. 15.1 ppkt. 8) „Zamawiający przyjmuje, iż kolejność przeprowadzenia procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami przedmiotu zamówienia określonymi w punkcie 13 z Części IV SWZ będzie zgodna z kolejnością wpływania ofert do zamawiającego.” Zamawiający będzie wzywał Wykonawców do przeprowadzenia procesu potwierdzenia Zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami przedmiotu zamówienia.

Pytanie 13

Ogłoszenie o zamówieniu 2023_S 036-105662

IV.2.2 Termin składania ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału

Data: 27/03/2023

Ze względu na wielkość i skomplikowanie tego projektu, oraz konieczność jego zaprojektowania, zwracamy się z prośbą o przesunięcie terminu składania ofert o co najmniej 2 tygodnie.

Odpowiedź

Zamawiający nie wyraża zgody na przesunięcie terminu składania ofert.

Pytanie 14

W ramach procedury potwierdzenia Zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjami przedmiotu zamówienia zamawiający oczekuję m.in.: 11. Wgrywanie własnych algorytmów szyfrowania do muxpondera.

Według naszej wiedzy nie ma standardu mówiącego o sposobie wgrywania/współpracy takich algorytmów z muxponderami. Skoro zamawiający posiada własny algorytm prosimy o szczegółowe informacje o jego formie, minimalnych wymaganiach, języku komunikacji, rozmiarze oraz wymaganej wydajności.

Odpowiedź

Zgodnie z odpowiedzią udzieloną na pytanie 1, Zamawiający podtrzymuje w tym zakresie zapisy SWZ.

Z poważaniem