

INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK  
POZNAŃSKIE CENTRUM SUPERKOMPUTEROWO - SIECIOWE  
UL. NOSKOWSKIEGO 12/14, 61-704 POZNAŃ

---

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
(dalej zwana SWZ)**

**postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego  
w trybie przetargu nieograniczonego o wartości zamówienia równej  
lub przekraczającej progi unijne, o których stanowi art. 3  
ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych**

**DOSTAWA ROUTERA ROZPROSZONEGO**

## SPIS TREŚCI

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
1. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO.....	3
2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA.....	3
3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	4
4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.....	5
5. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW .....	6
6. PODSTAWY WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA .....	7
7. WYKAZ PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW DOWODOWYCH I OŚWIADCZEŃ DOTYCZĄCYCH UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU .....	7
8. INFORMACJA O PRZEDMIOTOWYCH ŚRODKACH DOWODOWYCH .....	11
9. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW W PRZYPADKU POLEGANIA NA ZASOBACH INNYCH PODMIOTÓW .....	13
10. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA (KONSORCJUM/SPÓŁKA CYWILNA) .....	14
11. INFORMACJA O ŚRODKACH KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ PRZY UŻYCIU KTÓRYCH ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE KONTAKTOWAŁ SIĘ Z WYKONAWCAMI ORAZ INFORMACJE O WYMAGANIACH TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH SPORZĄDZANIA, WYSYŁANIA I ODBIERANIA KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ. ....	15
12. WADIUM.....	17
13. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ .....	18
14. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY.....	18
15. SPOSÓB ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT .....	22
16. UZUPEŁNIANIE LUB POPRAWIANIE DOKUMENTÓW I OŚWIADCZEŃ ORAZ WYJAŚNIENIA TREŚCI OFERT .....	24
17. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY .....	24
18. OPIS KRYTERIÓW OCENY OFERT WRAZ Z PODANIEM WAG TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT .....	26
19. WARUNKI GWARANCJI .....	28
20. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY .....	28
21. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE MUSZĄ ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO .....	28
22. PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI TEJ UMOWY. ....	29
23. ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ .....	29
24. KLAUZULA INFORMACYJNA DOTYCZĄCA PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH .....	30
<b>II. FORMULARZ OFERTY .....</b>	<b>32</b>
<b>III. WZÓR UMOWY .....</b>	<b>63</b>
<b>IV. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>82</b>

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Nazwa oraz adres zamawiającego

Nazwa zamawiającego: **Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe**

Adres zamawiającego: ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań

Adres korespondencyjny: ul. Jana Pawła II 10, 61-139 Poznań

Numer telefonu: 61/ 858 20 01

Godziny pracy: od 8:00 do 16:00 od poniedziałku do piątku

Adres poczty elektronicznej: [przetargi-pcss@man.poznan.pl](mailto:przetargi-pcss@man.poznan.pl)

Adres strony internetowej prowadzonego postępowania:

[https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan), <https://portal.ichb.pl/zamowienia-publiczne>

Adres strony internetowej, na której udostępniane będą zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia:

[https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan), <https://portal.ichb.pl/zamowienia-publiczne>

### 2. Tryb udzielenia zamówienia

- 2.1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 132 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą Pzp.
- 2.2. Na podstawie art. 139 ust. 1 ustawy Pzp zamawiający w postępowaniu najpierw dokona badania i oceny ofert, a następnie dokona kwalifikacji podmiotowej wykonawcy, którego oferta została najwyższej oceniona w zakresie braku podstaw wykluczenia oraz spełniania warunków udziału w postępowaniu.
- 2.3. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.
- 2.4. Zamawiający nie zastrzega możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 ustawy Pzp.
- 2.5. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
- 2.6. Zamawiający nie dokonuje podziału zamówienia na części, tym samym zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych, w rozumieniu art. 7 pkt 15 ustawy Pzp, z uwagi na to, że ze względu na unikatową funkcjonalność routera rozproszonego, możliwą do uzyskania jedynie w wyniku kompleksowego połączenia komponentów sprzętowych oraz oprogramowania nie jest możliwy podział zamówienia na części. W związku z tym zamawiający pozostawia wykonawcom swobodę w zakresie doboru komponentów sprzętowych i programowych oraz ich wzajemnej współpracy, które stworzą w pełni funkcjonalne rozwiązanie systemowe. W związku z powyższym wymagane jest złożenie kompletnej oferty na wszystkie elementy zamówienia, tzn. oferta nie może dotyczyć tylko niektórych elementów wchodzących w skład zamówienia.
- 2.7. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych oraz w postaci katalogów elektronicznych.
- 2.8. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 8)

ustawy Pzp.

- 2.9.** Niniejsze postępowanie prowadzone jest w związku z realizacją prac w ramach projektu pt.: "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji". Nr projektu: POIR.04.02.00-30 - A005/16 w ramach Działania 4.2. Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 -2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

### **3. Opis przedmiotu zamówienia**

- 3.1.** Przedmiotem zamówienia jest dostawa do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji". Przez router rozproszony zamawiający rozumie router o strukturze złożonej, którego elementy mogą być rozproszone fizycznie lub logicznie, stanowiący spójne rozwiązanie pozwalające na realizację przełączania i analizy ruchu sieciowego zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami dotyczącymi przedmiotu zamówienia określonymi w Części IV SWZ. W skład routera rozproszonego mogą wchodzić niezależne systemy pochodzące od różnych dostawców pod warunkiem zachowania wymaganej funkcjonalności. Zamawiający nie dopuszcza realizacji przedmiotu zamówienia w formie usługi.
- 3.2.** Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia, stanowią integralną część opisu przedmiotu zamówienia, zawarte zostały w Części IV SWZ Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia.
- 3.3.** Wykonawca jest zobowiązany do udzielenia zamawiającemu gwarancji jakości i zobowiązany jest do wykonywania świadczeń z niej wynikających. Wymagania dotyczące gwarancji zostały określone w Części III i IV SWZ.
- 3.4.** Dostarczony przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieekspozowany na wystawach, kompletny i sprawny technicznie. Przez stwierdzenie „fabrycznie nowy” należy rozumieć przedmiot zamówienia oryginalnie zapakowany, nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu jego poprawnej pracy po wyprodukowaniu.
- 3.5.** Przedmiot zamówienia musi być wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz roszczeń osób trzecich.
- 3.6.** Dostarczony przedmiot zamówienia musi pochodzić z kanału dystrybucyjnego producenta niewyłączającego dystrybucji na rynek polski i zapewniającego realizację uprawnień gwarancyjnych.
- 3.7.** Przedmiot zamówienia musi być dostarczony do zamawiającego wraz z instrukcjami obsługi, sterownikami oraz ewentualnym oprogramowaniem towarzyszącym niezbędnym do prawidłowego korzystania z przedmiotu zamówienia (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w Części IV SWZ). Zamawiający nie może być zobowiązany do wnoszenia żadnych dodatkowych należności, w szczególności opłat licencyjnych, zaś niezbędne licencje będą udzielone w ramach

wynagrodzenia wykonawcy, bez ograniczenia czasowego i terytorialnego, chyba, że w Części IV SWZ wyraźnie zaznaczono inaczej. Jeżeli do uruchomienia i korzystania z tego oprogramowania potrzebne będą licencje, kody lub inne uprawnienia muszą być one dostarczone bez dodatkowych opłat. Kody, licencje i inne uprawnienia muszą być dostarczone również wówczas, gdy są niezbędne do uruchomienia, użytkowania albo skonfigurowania elementów sprzętowych.

- 3.8. Dostarczony przedmiot zamówienia przeznaczony do zasilania z sieci energetycznej musi być wyposażony w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających, chyba, że w Części IV SWZ zaznaczono inaczej.
- 3.9. Oferowany przedmiot zamówienia w dniu sporządzenia oferty nie może być przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.
- 3.10. Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):  
32427000-2 – System sieciowy

#### 4. Termin wykonania zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia w terminie **10 dni roboczych** (przez „dzień roboczy” zamawiający rozumie poniedziałek, wtorek, środę, czwartek i piątek z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce) od daty zawarcia umowy przez Strony, **ale nie później niż do 19.12.2023 r.** Zamawiający zastrzega, że do ww. terminu realizacji **wlicza się również 1 dzień roboczy**, zarezerwowany dla zamawiającego na wykonanie czynności sprawdzających, o których mowa w Części III SWZ i podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia (sporządzonego przez wykonawcę i uzgodnionego z zamawiającym) albo protokołu rozbieżności. Dlatego wykonawca musi dostarczyć przedmiot zamówienia w takim czasie, aby warunek wskazany w zdaniu poprzedzającym był zachowany.

Zamawiający wyraźnie zaznacza i wskazuje, że realizacja przedmiotu zamówienia związana jest z realizacją projektu, który ze względu na zasady finansowania musi być rozliczony **do dnia 31.12.2023r.** Zamawiający zastrzega, co następuje:

- 1) wykonawca zobowiązany jest z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem ustalić e-mailowo lub telefonicznie faktyczny termin dostawy z przedstawicielami zamawiającego wymienionymi w §3 ust. 9 Części III SWZ. Odbiór przedmiotu zamówienia będzie potwierdzany protokołem dostarczenia przedmiotu zamówienia. Przedmiot zamówienia uważa się za zrealizowany w całości w dacie podpisania przez zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia;
- 2) prawidłowo wystawiona faktura dotycząca realizacji przedmiotu zamówienia, musi być dostarczona do zamawiającego **najpóźniej do dnia 19.12.2023 r.** Oznacza to zarazem, że protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia musi być sporządzony w takim terminie, aby możliwe było wystawienie i doręczenie prawidłowej i zgodnej z umową **faktury najpóźniej w dniu 19.12.2023 r.** Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, zamawiający może utracić możliwość sfinansowania zamówienia. W przypadku utraty możliwości sfinansowania zamówienia, zamawiający może odstąpić od umowy z wykonawcą z przyczyn nieleżących po stronie



zamawiającego.

## 5. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonania oceny spełnienia tych warunków

### 5.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:

- 1) nie podlegają wykluczeniu na zasadach opisanych w pkt. I.6 SWZ,
- 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:
  - a) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym,
  - b) uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów,
  - c) sytuacji ekonomicznej lub finansowej,
  - d) zdolności technicznej lub zawodowej,

- określone przez zamawiającego w ogłoszeniu o zamówieniu i SWZ.

### 5.2. Na podstawie art. 112 ustawy Pzp, zamawiający określa warunki udziału w postępowaniu:

- 1) zamawiający nie określa warunków udziału w postępowaniu w zakresie, o którym mowa w pkt I.5.1.2) lit a) SWZ;
- 2) zamawiający nie określa warunków udziału w postępowaniu w zakresie, o którym mowa w pkt I.5.1.2) lit b) SWZ;
- 3) zamawiający nie określa warunków udziału w postępowaniu w zakresie, o którym mowa w pkt I.5.1.2) lit c) SWZ;
- 4) warunek udziału w postępowaniu w zakresie, o którym mowa w pkt I.5.1.2) lit d) SWZ zostanie spełniony, jeżeli wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał **co najmniej jedną dostawę urządzeń obsługujących routing IP w architekturze typu IP fabric lub leaf and spine na kwotę 2 000 000 PLN brutto.**

Zamawiający nie wymaga informacji o dostawach niewykonanych lub wykonanych nienależycie.

#### Uwaga:

**Do przeliczania wartości zrealizowanych przez wykonawcę dostaw wyrażonych w walutach innych niż złoty polski na złoty polski, zamawiający przyjmie średni kurs opublikowany przez Narodowy Bank Polski z dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, a jeśli w danym dniu kurs taki nie był opublikowany to ostatni kurs opublikowany przed tym dniem.**

### 5.3. Zamawiający informuje, że nie zastrzega osobistego wykonania przez wykonawcę kluczowych części zamówienia. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom. Wykonawca jest zobowiązany wskazać w Formularzu oferty części zamówienia, której wykonanie powierzone zostanie podwykonawcom i podać firmy podwykonawców, jeśli są już znane. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 118 ust. 1 ustawy Pzp, w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, wykonawca jest obowiązany wykazać zamawiającemu,

że proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

- 5.4. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania o wszelkich zmianach dotyczących podwykonawców, które wystąpią w trakcie wykonywania zamówienia.
- 5.5. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom, dalszym podwykonawcom nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie przedmiotu zamówienia.

## 6. Podstawy wykluczenia z postępowania

### 6.1. Zamawiający wykluczy z postępowania wykonawcę:

- 1) wobec którego zachodzą podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 ust. 1 ustawy Pzp, z zastrzeżeniem art. 110 ust. 2 ustawy Pzp;
- 2) podlegającego wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 13 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1) w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1);
- 3) wobec którego zachodzą przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dn. 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.).

6.2. Ponadto zamawiający wykluczy z postępowania wykonawcę, wobec którego zachodzą podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 109 ust. 1 pkt. 4) ustawy Pzp, z zastrzeżeniem art. 110 ust. 2 ustawy Pzp, tj. wykonawcę **w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona** albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.

6.3. Wykonawca może zostać wykluczony przez zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

## 7. Wykaz podmiotowych środków dowodowych i oświadczeń dotyczących udziału w postępowaniu

7.1. Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania oraz spełnianiu warunków udziału w postępowaniu w zakresie wskazanym SWZ. Wykonawca składa oświadczenie na formularzu **Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia** (dalej JEDZ), sporządzonym zgodnie ze wzorem standardowego formularza określonego w rozporządzeniu Wykonawczym Komisji (UE) 2016/7 z dnia 5 stycznia 2016 r. ustanawiającym standardowy formularz jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia (Dz. Urz. UE nr L 3 z dn. 06.01.2016, str. 16). JEDZ stanowi dowód potwierdzający – na dzień składania ofert – brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu, tymczasowo zastępując wymagane przez zamawiającego

podmiotowe środki dowodowe. JEDZ wykonawca sporządza pod rygorem nieważności w formie elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione do reprezentowania wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej lub innym dokumencie. Celem ułatwienia wykonawcy sporządzenia JEDZ zamawiający, przygotował i udostępnił JEDZ w formacie .pdf i .xml skompresowane do jednego pliku archiwum (ZIP), wygenerowane z narzędzia ESPD, które stanowią **załącznik nr 2 do SWZ**. W celu wypełnienia JEDZ z wykorzystaniem narzędzia ESPD, wykonawca pobiera plik zamieszczony w myśl ustawy Pzp na stronie internetowej prowadzonego postępowania na [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan) i wypełnia za pomocą narzędzia ESPD własny JEDZ importując plik do strony internetowej <https://espd.uzp.gov.pl> Instrukcja wypełnienia formularza JEDZ znajduje się na stronie internetowej Urzędu Zamówień Publicznych pod adresem: [https://www.uzp.gov.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0022/54904/Jednolity-Europejski-Dokument-Zamowienia-instrukcja-2022.04.29.pdf](https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0022/54904/Jednolity-Europejski-Dokument-Zamowienia-instrukcja-2022.04.29.pdf).

Wykonawca po zamieszczeniu w JEDZ wszystkich informacji wymaganych przez zamawiającego w SWZ, wygeneruje oświadczenie JEDZ w formacie .pdf i taki format podpisze kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Wykonawca może sporządzić JEDZ za pośrednictwem innych dostępnych narzędzi lub oprogramowania, które umożliwiają wypełnienie JEDZ i utworzenie dokumentu elektronicznego. JEDZ należy wypełnić w zakresie stosownym do wymagań określonych przez zamawiającego w przedmiotowym postępowaniu.

**UWAGA:**

Wykonawca na potwierdzenie spełnienia warunku udziału w postępowaniu **wypełnia w Części IV Kryteria kwalifikacji tylko sekcje α w Części IV JEDZ** i nie musi wypełniać żadnej z pozostałych sekcji w Części IV lit. A÷D JEDZ.

JEDZ sporządza odrębnie:

- wykonawca/każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku JEDZ potwierdza brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w jakim każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu. JEDZ składany jest w oryginale w postaci dokumentu elektronicznego podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione do reprezentowania wykonawcy/ każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienie zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej lub innym dokumencie.

**UWAGA:**

**Zamawiający, zgodnie z art. 139 ust. 2 ustawy Pzp przewiduje możliwość żądania oświadczenia, o którym mowa w pkt. I.7.1. SWZ wyłącznie od wykonawcy, którego oferta została najwyżej oceniona.**

- 7.2. W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia wykonawcy z udziału w postępowaniu



o udzielenie zamówienia publicznego, zamawiający żąda następujących podmiotowych środków dowodowych oraz innych oświadczeń potwierdzających brak podstaw do wykluczenia:

- 1) informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie:
  - a) art. 108 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy Pzp;
  - b) art. 108 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, dotyczącej orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka karnego;  
**- sporządzoną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jej złożeniem;**
- 2) oświadczenie wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2023 r. poz. 1689), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej. Wzór oświadczenia zawarto w **załączniku nr 4 do SWZ**;
- 3) odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, **sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem**, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia dokumentu, jeśli zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, o ile wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów (np. w oświadczeniu, o którym mowa w pkt. I.7.1 SWZ);
- 4) oświadczenia wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp, w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez zamawiającego, o których mowa:
  - a) w art. 108 ust. 1 pkt 3 ustawy Pzp,
  - b) w art. 108 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, dotyczących orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka zapobiegawczego,
  - c) w art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp, dotyczących zawarcia z innymi wykonawcami porozumienia mającego na celu zakłócenie konkurencji,
  - d) w art. 108 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp.Wzór oświadczenia zawarto w **załączniku nr 5 do SWZ**.
- 5) oświadczenie wykonawcy o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego z przyczyn, o których mowa w art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 13 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1) oraz art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.).  
Wzór oświadczenia zawarto w **załączniku nr 8 a do SWZ**.

**UWAGA:**

Zgodnie z art. 126 ust. 1 ustawy Pzp zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni od dnia wezwania, aktualnych na dzień złożenia podmiotowych środków dowodowych wymienionych w pkt I.7.2. ppkt 1)-4) SWZ.

W przypadku, gdy w niniejszym postępowaniu zostanie złożona jedna oferta, zamawiający nie będzie wymagał złożenia oświadczenia wymienionego w pkt I.7.2. ppkt 2) SWZ.

Natomiast oświadczenie, o którym mowa w pkt. I.7.2. ppkt 5) SWZ jest składane przez wykonawcę obligatoryjnie wraz z ofertą.

7.3. W celu potwierdzenia spełniania przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu zamawiający żąda następujących podmiotowych środków dowodowych:

- 1) **wykazu dostaw**, o których mowa w pkt. I.5.2.4) SWZ, wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów określających czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. **Wzór wykazu dostaw zawarto w załączniku nr 3 do SWZ.**

**UWAGA:**

Zgodnie z art. 126 ust. 1 ustawy Pzp zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wezwie wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni od dnia wezwania, aktualnych na dzień złożenia podmiotowych środków dowodowych wymienionych w pkt I.7.3. ppkt 1) SWZ.

7.4. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast:

1. informacji z Krajowego Rejestru Karnego, o której mowa w pkt. I.7.2. ppkt. 1) SWZ – składa informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy, albo w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie, o którym mowa w pkt. I.7.2. ppkt. 1) SWZ;
2. odpisu albo informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, o których mowa w pkt. I.7.2. ppkt. 3) SWZ – składa dokument lub

dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji, nie ogłoszono upadłości, jego aktywami nie zarządza likwidator lub sąd, nie zawarł układu z wierzycielami, jego działalność gospodarcza nie jest zawieszona ani nie znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.

- 7.5. Dokument, o którym mowa w pkt. I.7.3 ppkt. 1 SWZ, **powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed jego złożeniem**. Dokument, o którym mowa w pkt. I.7.3 ppkt. 2) SWZ, **powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed jego złożeniem**. Oba dokumenty powinny być przedłożone wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 7.6. Jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. I.7.3. SWZ, lub gdy dokumenty te nie odnoszą się do wszystkich przypadków, o których mowa w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 4 ustawy Pzp, zastępuje się je odpowiednio w całości lub w części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone pod przysięgą, lub, jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie ma przepisów o oświadczeniu pod przysięgą, złożone przed organem sądowym lub administracyjnym, notariuszem, organem samorządu zawodowego lub gospodarczego, właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania osoby, której dokument miał dotyczyć. Przepis pkt. I.7.4. SWZ stosuje się.

## 8. Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych

- 8.1. W celu potwierdzenia, że oferowany przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom określonym przez zamawiającego w Części IV SWZ, zamawiający wymaga dołączenia do oferty **Opisu technicznego oferowanego przedmiotu zamówienia**, zgodnego z formularzem przygotowanym przez zamawiającego, stanowiącym **załącznik 1 do SWZ**. Opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia służy potwierdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi przez zamawiającego w Część IV SWZ.
- 8.2. W celu potwierdzenia, że oferowany przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom określonym przez zamawiającego w Części IV SWZ, zamawiający wymaga dostarczenia do siedziby zamawiającego **próbki jako środka, za pomocą którego wykonawca potwierdzi zamawiającemu zgodność z wymaganymi przez zamawiającego kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego**. Kluczowe funkcje podlegające sprawdzeniu i ocenie przez zamawiającego zostały określone w tabeli wymagań szczegółowych w Części IV SWZ.

Procedura procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych, jej zakres oraz zasady opisane zostały przez zamawiającego w Części IV SWZ.

**UWAGA:****Zamawiający zastrzega, iż:**

- 1) Koszty związane z dostarczeniem oraz ryzyko związane z dostarczeniem i odebraniem próbek obciążają wykonawcę.
- 2) Obowiązek zapewnienia wykwalifikowanej kadry do obsługi próbek podczas procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych.
- 3) Po zawarciu umowy z wybranym wykonawcą, wykonawcy biorący udział w postępowaniu, których oferty nie zostały wybrane, mogą złożyć pisemny wniosek o zwrot próbek, przy czym zwrot ten następuje na ich koszt i ryzyko oraz ich własnym staraniem. W przypadku wykonawcy, którego oferta została wybrana i z którym zawarto umowę, dostarczone próbki mogą być za zgodą zamawiającego zaliczone na poczet wykonania przedmiotu zamówienia.

Informacje dotyczące złożenia próbki zostały opisane w pkt. I.15.1 SWZ.

- 8.3.** Zamawiający – niezależnie od potwierdzenia, o którym mowa w pkt. I.8.1. SWZ – wymaga, aby wykonawca dołączył do oferty środki służące potwierdzeniu zgodności oferowanych dostaw z wymaganiami, cechami lub kryteriami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia lub opisie kryteriów oceny ofert, lub wymaganiami związanymi z realizacją zamówienia (przedmiotowe środki dowodowe).

Przedmiotowe środki dowodowe muszą potwierdzać co najmniej wszystkie parametry i wymagania oferowanego przedmiotu zamówienia wskazane w **Załączniku nr 1 do SWZ - Opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia**. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia jednego bądź kilku przedmiotowych środków dowodowych, na wypadek, gdyby nie wszystkie parametry/wymagania zawarte były w jednym dokumencie.

Zamawiający wymaga środków dowodowych pochodzących od producenta urządzeń i zawierających dane techniczne i inne informacje o produkcie. Przedmiotowym środkiem dowodowym będą: karty katalogowe produktu, karty techniczne, karty charakterystyki, specyfikacje techniczne, foldery informacyjne, prospekty, oświadczenia producenta lub autoryzowanego przedstawiciela/dystrybutora producenta, oświadczenia wykonawcy posiadającego pisemną autoryzację producenta. Zamawiający dopuszcza możliwość uznania za przedmiotowy środek dowodowy również korespondencji przesłanej bezpośrednio do wykonawcy, z zastrzeżeniem, że z treści korespondencji musi jasno wynikać, że korespondencja była wymieniana pomiędzy wykonawcą a producentem/autoryzowanym przedstawicielem/dystrybutorem producenta urządzenia.

**UWAGA:**

**Zamawiający dopuszcza złożenie przedmiotowych środków dowodowych w języku angielskim. Za złożenie przedmiotowego środka dowodowego nie uważa się podanie samego linku**



odsyłającego do strony internetowej producenta lub dystrybutora (do oferty musi być dołączona treść dokumentów, na które powołuje się wykonawca).

- 8.4. Jeżeli wykonawca nie złożył wraz z ofertą wymaganych w pkt I.8.2. SWZ przedmiotowych środków dowodowych lub złożone przedmiotowe środki dowodowe są niekompletne, zamawiający zgodnie z art. 107 ust. 2 ustawy Pzp wzywa wykonawcę do ich złożenia lub uzupełnienia w wyznaczonym przez siebie terminie. Możliwość wezwania wykonawcy do złożenia lub uzupełnienia przedmiotowych środków dowodowych, zgodnie z art. 107. ust. 3 ustawy Pzp, nie dotyczy przedmiotowych środków dowodowych służących potwierdzeniu zgodności z cechami lub kryteriami określonymi w opisie kryteriów oceny ofert. Takie środki dowodowe muszą być złożone przez wykonawcę wraz z ofertą pod rygorem odrzucenia oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5) ustawy Pzp.
- 8.5. Opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia, przedmiotowe środki dowodowe oraz próbka **jako środek, za pomocą którego wykonawca potwierdzi zamawiającemu zgodność z wymaganymi przez zamawiającego kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego** stanowiąc będą integralną część oferty. W przypadku rozbieżności pomiędzy opisem technicznym oferowanego przedmiotu zamówienia lub wymienionymi w pkt I.8.3. SWZ przedmiotowymi środkami dowodowymi lub próbką przedmiotu zamówienia, decydujące znaczenie dla ustalenia, czy zaofferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagania zamawiającego określone w Części IV SWZ, mieć będą właściwości (cechy) urządzenia dostarczonego jako próbka. W związku z powyższym dostawy realizowane przez wykonawcę muszą być zgodne z próbką. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji spełnienia przez próbkę dowolnych kluczowych funkcjonalności określonych w tabeli wymagań szczegółowych w Części IV SWZ.

## 9. Informacja dla wykonawców w przypadku polegania na zasobach innych podmiotów

- 9.1. Jeżeli zamawiający określił warunki udziału w postępowaniu, wykonawca może w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
- 9.2. Jeżeli zamawiający określił warunki udziału w postępowaniu dotyczące wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, jeśli podmioty te wykonują usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
- 9.3. Zamawiający ocenia, czy udostępniane wykonawcy przez podmioty udostępniające zasoby zdolności techniczne lub zawodowe lub ich sytuacja finansowa lub ekonomiczna, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem wykonawcy.
- 9.4. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu

udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, zamawiający żąda, aby wykonawca w terminie określonym przez zamawiającego:

- 1) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
- 2) wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.

**9.5.** Wykonawca nie może, po upływie terminu składania ofert, powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.

**9.6.** Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, odpowiada solidarnie z wykonawcą, który polega na jego sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę poniesioną przez zamawiającego powstałą w skutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów podmiot ten nie ponosi winy.

**9.7.** Jeżeli wykonawca, wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 112 ust. 2 ustawy Pzp, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 118 ustawy Pzp, wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą:

- a) oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby potwierdzające brak podstaw do wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnienie warunków udziału w postępowaniu, w zakresie w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby, składane na formularzu Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia;
- b) zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów. Wzór oświadczenia podmiotu udostępniającego zasoby składanego na podstawie art. 118 ust. 3 ustawy Pzp zawarto w **załączniku nr 6 do SWZ**.

**9.8.** Zamawiający żąda od wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 118 ustawy Pzp, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów potwierdzających brak podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem wykonawcy – z wyłączeniem oświadczenia w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2023 r. poz. 1689), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę częściową, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty częściowej niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej.

## **10. Informacja dla wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (konsorcjum/spółka cywilna)**

**10.1.** W przypadku wspólnego ubiegania się wykonawców o udzielenie zamówienia w Formularzu oferty należy wskazać firmy (nazwy) wszystkich wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

- 10.2.** Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą polegać na zdolnościach tych z wykonawców, którzy wykonają dostawy do realizacji których te zdolności są wymagane. W takiej sytuacji wykonawcy są zobowiązani dołączyć do oferty oświadczenie, z którego wynika, które dostawy wykonają poszczególni wykonawcy. Wzór oświadczenia składanego na podstawie art. 117 ust. 4 ustawy Pzp zawarto w **załączniku nr 7 do SWZ**.
- 10.3.** Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
- 10.4.** Oferta musi być podpisana w taki sposób, by wiązała prawnie wszystkich wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia. Osoba podpisująca ofertę musi posiadać umocowanie prawne do reprezentacji. Umocowanie musi wynikać z treści pełnomocnictwa załączonego do oferty – treść pełnomocnictwa powinna dokładnie określać zakres umocowania.
- 10.5.** JEDZ składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Zasady związane przygotowaniem i złożeniem JEDZ w formie elektronicznej zostały opisane w SWZ.
- 10.6.** Dokumenty, potwierdzające brak podstawy wykluczenia, które zostały przewidziane względem wykonawcy, zobowiązany będzie złożyć każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
- 10.7.** Wszyscy wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia ponoszą odpowiedzialność solidarną za realizację zamówienia tj. wykonanie umowy.
- 10.8.** Zamawiający może w ramach odpowiedzialności solidarnej żądać wykonania umowy w całości przez lidera lub od wszystkich wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia łącznie lub każdego z osobna.
- 10.9.** Przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia przedstawiają zamawiającemu umowę regulującą ich współpracę.
- 11. Informacja o środkach komunikacji elektronicznej przy użyciu których zamawiający będzie kontaktował się z wykonawcami oraz informacje o wymaganiach technicznych i organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej.**
- 11.1.** Postępowanie jest prowadzone jest w języku polskim, **zastrzeżeniem zdania przedostatniego w pkt. 8.2. SWZ**
- 11.2.** Z zastrzeżeniem wyjątków, o których mowa w SWZ komunikacja między zamawiającym a wykonawcami odbywa się przy użyciu platformy zakupowej (dalej zwanej „Platformą”) pod adresem: [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan).
- 11.3.** Dokumenty elektroniczne, oświadczenia lub elektroniczne kopie dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w niniejszej SWZ, składane są przez wykonawcę wyłącznie za pośrednictwem platformy zakupowej: [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan).
- 11.4.** Zamawiający informuje, że adres e-mail: [przetargi-pcss@man.poznan.pl](mailto:przetargi-pcss@man.poznan.pl) - wskazany w ogłoszeniu o zamówieniu, służy jedynie do przesyłania ogłoszeń przez zamawiającego i otrzymywania informacji zwrotnej z Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej. Nie jest to adres

do komunikacji między zamawiającym a wykonawcami.

- 11.5.** Osobą uprawnioną do kontaktowania się z wykonawcami jest p. Katarzyna Sieradzka.
- 11.6.** Zamawiający nie udziela żadnych ustnych i telefonicznych informacji, wyjaśnień czy odpowiedzi na kierowane do zamawiającego zapytania oraz wątpliwości dotyczące treści SWZ.
- 11.7.** Celem skomunikowania się z zamawiającym (z wyłączeniem złożenia oferty, przedmiotowych środków dowodowych lub oświadczeń składanych razem z ofertą) wykonawca korzysta z przycisku „wyślij wiadomość do zamawiającego” na platformie zakupowej. Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem platformy poprzez kliknięcie przycisku „wyślij wiadomość do zamawiającego” i pojawieniu się komunikatu, że wiadomość została wysłana do zamawiającego.
- 11.8.** Zamawiający będzie przekazywał wykonawcom informacje w formie elektronicznej za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl>. Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany Specyfikacji Warunków Zamówienia, zmiany terminu składania i otwarcia ofert zamawiający będzie zamieszczał na platformie w sekcji “Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny wykonawca, będzie przekazywana w formie elektronicznej za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> do konkretnego wykonawcy na adres e-mail podany przez wykonawcę w Formularzu oferty.
- 11.9.** Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń musi być zgodny z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie.
- 11.10.** Zamawiający, zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie, określa niezbędne wymagania sprzętowe - aplikacyjne umożliwiające pracę na [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan), tj.:
- stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
  - komputer klasy PC lub MAC o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych - MS Windows 7, Mac Os x 10 4, Linux, lub ich nowsze wersje,
  - zainstalowana dowolna, inna przeglądarka internetowa niż Internet Explorer,
  - włączona obsługa JavaScript,
  - zainstalowany program Adobe Acrobat Reader lub inny obsługujący format plików .pdf,
  - Szyfrowanie na platformazakupowa.pl odbywa się za pomocą protokołu TLS 1.3.,
  - Oznaczenie czasu odbioru danych przez platformę zakupową stanowi datę oraz dokładny czas (hh:mm:ss) generowany wg. czasu lokalnego serwera synchronizowanego z zegarem Głównego Urzędu Miar.



**11.11.** Wykonawca, przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

- a) akceptuje warunki korzystania z platformazakupowa.pl określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin> w zakładce „Regulamin” oraz uznaje go za wiążący,
- b) zapoznał i stosuje się do Instrukcji składania ofert/wniosek dostępnej pod adresem: <https://drive.google.com/file/d/1Kd1DttbBeiNwt4q4slS4t76lZVKPbkyD/view>.

**11.12.** Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z platformazakupowa.pl dotyczące w szczególności logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu platformazakupowa.pl znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

## 12. Wadium

Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości **190.000,00 zł**.

Wadium wnosi się na okres terminu związania ofertą liczony od dnia upływu terminu składania ofert. Wadium musi być wniesione na zamawiającego tj. na Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, 61-704 Poznań, ul. Noskowskiego 12/14. Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert.

### 12.1. Forma wniesienia wadium:

Wadium może być wniesione w jednej lub w kilku formach określonych w art. 97 ust. 7 ustawy Pzp.

### 12.2. Sposoby wniesienia wadium:

- a) wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy Instytutu Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Banku Gospodarstwa Krajowego Oddział w Poznaniu:

**58 1130 1088 0001 3144 8520 0069**

w takim terminie, aby zostało ono uznane na rachunku Instytutu Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk najpóźniej do momentu upływu terminu składania ofert.

#### **UWAGA:**

**Wadium wniesione w pieniądzu przechowywane będzie na rachunku bankowym Instytutu Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk.**

- b) w przypadku wnoszenia wadium w innych formach niż pieniądz, wykonawca wnosi je w postaci elektronicznej tj. oryginał gwarancji lub poręczenia w formacie umożliwiającym zamawiającemu odczyt dokumentu (zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oryginału gwarancji lub poręczenia wadium np. w formacie xml), wystawionego na Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań.  
Z treści gwarancji lub poręczenia winno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez zamawiającego w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

do wypłaty zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 98 ust. 6 ustawy Pzp.

Wadium musi zostać przesłane do zamawiającego przed upływem terminu składania ofert. Wadium może być przesłane wraz z ofertą (skompresowane do jednego pliku). Jeżeli wykonawca przesyła wadium poza ofertą, np. drogą e-mail, winno być ono oznaczone w sposób umożliwiający jednoznaczne przypisanie do postępowania i wykonawcy składającego ofertę.

**UWAGA:**

**Zamawiający zaznacza, że dokument wadium powinien być wystawiony na Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, a nie na Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, ani na Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, a to ze względu na fakt, iż osobowość prawną posiada Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk, a Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe jest jego jednostką organizacyjną.**

- c) w przypadku, gdy wykonawca nie wniósł wadium lub wniósł je w sposób nieprawidłowy, lub nie utrzymywał wadium nieprzerwanie do upływu terminu związania ofertą bądź złożył wniosek o zwrot wadium w przypadku, o którym mowa w art. 98 ust. 2 pkt 3 ustawy Pzp, zamawiający odrzuci ofertę na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 14 ustawy Pzp.

**12.3. Zwrot wadium:**

Zamawiający zwróci wadium zgodnie z warunkami określonymi w art. 98 ust. 1 - 5 ustawy Pzp.

**12.4. Zatrzymanie wadium:**

Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami w przypadkach określonych w art. 98 ust. 6 ustawy Pzp.

**13. Termin związania ofertą**

Wykonawca będzie związany ofertą przez okres **56 dni tj. do dnia 31.12.2023 r.**

Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

**14. Opis sposobu przygotowania oferty**

**14.1.** Oferta składana jest pod rygorem nieważności elektronicznie i musi zostać podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

**14.2.** Kwalifikowany podpis elektroniczny, wykonawca składa bezpośrednio na dokumencie, który następnie przesyła do systemu (opcja rekomendowana przez <https://platformazakupowa.pl>).

**14.3.** Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą. Poprzez oryginał należy rozumieć dokument podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione do reprezentowania wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej lub innym dokumencie.

**14.4.** Oferta powinna być:

- a) sporządzona na podstawie załączników do niniejszej SWZ w języku polskim, z zastrzeżeniem pkt. I.8.2. SWZ zdanie przedostatnie,
- b) złożona przy użyciu środków komunikacji elektronicznej tzn. za pośrednictwem [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan),
- c) podpisana w sposób opisany powyżej przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.

**14.5.** Podpisy kwalifikowane wykorzystywane przez wykonawców do podpisywania wszelkich plików muszą spełniać wymagania “Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym (eIDAS) (UE) nr 910/2014 - od 1 lipca 2016 roku”.

**14.6.** W przypadku wykorzystania formatu podpisu XAdES zewnętrzny, zamawiający wymaga dołączenia odpowiedniej ilości plików tj. podpisanych plików z danymi oraz plików XAdES.

**14.7.** Zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy Pzp, nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2022 r. poz. 1233), jeżeli wykonawca, wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 222 ust. 5 ustawy Pzp.

Na platformie w formularzu składania oferty znajduje się miejsce wyznaczone do dołączenia części oferty stanowiącej tajemnicę przedsiębiorstwa.

Przez **tajemnicę przedsiębiorstwa** rozumie się informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, które jako całość lub w szczególnym zestawieniu i zbiorze ich elementów nie są powszechnie znane osobom zwykle zajmującym się tym rodzajem informacji albo nie są łatwo dostępne dla takich osób, o ile uprawniony do korzystania z informacji lub rozporządzania nimi podjął, przy zachowaniu należytej staranności, działania w celu utrzymania ich w poufności. Zamawiający nie ujawni informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli wykonawca, nie później niż w terminie składania odpowiednio oferty albo innych dokumentów (jeżeli tych dokumentów dotyczy tajemnica przedsiębiorstwa), zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, iż zastrzeżone informacje zawierają tajemnicę przedsiębiorstwa.

**14.8.** Wykonawca, za pośrednictwem [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan) może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę. Sposób dokonywania zmiany lub wycofania oferty zamieszczono w instrukcji zamieszczonej na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

**14.9.** Każdy z wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub oferty zawierającej propozycje wariantowe spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego wykonawcę.

- 14.10.** Dokumenty i oświadczenia składane przez wykonawcę powinny być w języku polskim, chyba że w SWZ dopuszczono inaczej. W przypadku załączenia dokumentów sporządzonych w innym języku niż dopuszczony, wykonawca zobowiązany jest załączyć tłumaczenie na język polski.
- 14.11.** Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.
- 14.12.** Formaty plików wykorzystywanych przez wykonawców powinny być zgodne z „Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych”.
- 14.13.** Zamawiający rekomenduje wykorzystanie formatów: .pdf .doc .xls .jpg (.jpeg) ze szczególnym wskazaniem na .pdf.
- 14.14.** W celu ewentualnej kompresji danych zamawiający rekomenduje wykorzystanie jednego z formatów: .zip, .7Z.
- 14.15.** Wśród formatów powszechnych a NIE występujących w rozporządzeniu występują: .rar .gif .bmp .numbers .pages.
- 14.16.** Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu, zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na format .pdf i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym PAdES.
- 14.17.** Ofertę należy przygotować z należytą starannością dla podmiotu ubiegającego się o udzielenie zamówienia publicznego i zachowaniem odpowiedniego odstępu czasu do zakończenia przyjmowania ofert. Zamawiający sugeruje złożenie oferty na 24 godziny przed terminem składania ofert.
- 14.18.** Podczas podpisywania plików zaleca się stosowanie algorytmu skrótu SHA2 zamiast SHA1.
- 14.19.** Jeśli wykonawca pakuje dokumenty np. w plik ZIP zalecamy wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.
- 14.20.** Zamawiający zaleca, aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty w postępowaniu.
- 14.21. Oferta musi zawierać następujące dokumenty:**
- 1. Formularz Oferty** - sporządzony pod rygorem nieważności w formie elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione do reprezentowania wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumencie rejestrowym właściwym dla formy organizacyjnej lub innym dokumencie. Formularz ofert musi być sporządzony zgodnie z treścią Formularza Oferty zawartego w Części II SWZ tj. zawierać wszystkie jego postanowienia i oświadczenia.
  - 2. Pełnomocnictwo** (jeśli dotyczy):
    - 1) gdy umocowanie osoby składającej ofertę nie wynika z dokumentów rejestrowych



- właściwych dla formy organizacyjnej, wykonawca, który składa ofertę za pośrednictwem pełnomocnika, powinien dołączyć do oferty dokument pełnomocnictwa obejmujący swym zakresem umocowanie do złożenia oferty lub do złożenia oferty i podpisania umowy;
- 2) w przypadku wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienie wykonawcy są zobowiązani do ustanowienia pełnomocnika. Dokument pełnomocnictwa, z treści którego będzie wynikało umocowanie do reprezentowania w postępowaniu o udzielenie zamówienia tych wykonawców.
  3. **Oświadczenie wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia**  
(w przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku określenia przez zamawiającego warunków udziału w postępowaniu – jeśli dotyczy):
    - 1) wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, spośród których tylko jeden spełnia warunek dotyczący uprawnień, są zobowiązani dołączyć do oferty oświadczenie, z którego wynika, które dostawy wykonają poszczególni wykonawcy.
  4. **Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby** (jeśli dotyczy):
    - 1) Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby albo inny podmiotowy środek dowodowy, potwierdzające, że stosunek łączący wykonawcę z podmiotami udostępniającymi gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz określa w szczególności:
      - a) zakres dostępnych wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby,
      - b) sposób i okres udostępnienia wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia,
      - c) czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.
  5. **Przedmiotowe środki dowodowe** (jeżeli zostały wymienione w pkt. I.8. SWZ).
  6. **Przedmiotowe środki dowodowe potwierdzające równoważność**, w przypadku oferowania rozwiązań równoważnych.
  7. **Zastrzeżenie tajemnicy przedsiębiorstwa** (jeśli dotyczy) - w sytuacji, gdy oferta lub inne dokumenty składane w toku postępowania będą zawierały tajemnicę przedsiębiorstwa, wykonawca, wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzega, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazuje, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
  8. **Dokument potwierdzający wniesienie wadium** (jeśli w niniejszym postępowaniu wadium jest wymagane).
  9. **Oświadczenie wykonawcy o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie**

## PN 79/10/2023 – router rozproszony

**zamówienia publicznego** z przyczyn, o których mowa w art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 13 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1) oraz art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.). **Oświadczenie składa:**

- 1) wykonawca, zgodnie z **załącznikiem nr 8 a do SWZ**,
- 2) każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, zgodnie z **załącznikiem nr 8 a do SWZ**,
- 3) podmiot udostępniający zasoby, zgodnie z **załącznikiem nr 8 b do SWZ**

**14.22.** Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zamawiający nie odpowiada za koszty poniesione przez wykonawcę w związku z udziałem w postępowaniu i nie przewiduje ich zwrotu.

**14.23.** Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za złożenie oferty w sposób niezgodny z Instrukcją korzystania z <https://platformazakupowa.pl>, w szczególności za sytuację, gdy zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do zamawiającego”). Taka oferta zostanie uznana przez zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu, ponieważ nie został spełniony obowiązek określony w art. 221 ustawy Pzp.

## 15. Sposób oraz termin składania i otwarcia ofert

### 15.1. Sposób oraz termin składania ofert

- 1) Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy umieścić na platformie zakupowej pod adresem: [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan) w myśl ustawy Pzp na stronie internetowej prowadzonego postępowania do dnia **06.11.2023 r. do godz. 11:00**.
- 2) Do oferty należy dołączyć wszystkie wymagane w SWZ dokumenty.
- 3) Po wypełnieniu Formularza składania oferty i załadowaniu wszystkich wymaganych załączników należy kliknąć przycisk „Przejdź do podsumowania”.
- 4) Oferta składana elektronicznie musi zostać podpisana elektronicznym podpisem kwalifikowanym. W procesie składania oferty za pośrednictwem platformy zakupowej wykonawca powinien złożyć podpis bezpośrednio na dokumencie przesłanym za pośrednictwem platformy zakupowej. Zalecamy stosowanie podpisu na każdym załączonym pliku osobno, w szczególności wskazanych w art. 63 ust 1 ustawy Pzp, gdzie zaznaczono, iż ofertę oraz oświadczenie, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp składa się, pod rygorem nieważności w formie elektronicznej.
- 5) Integralną część oferty stanowi próbka, o której mowa w pkt I.8.2 SWZ. Próbka od wykonawcy musi wpłynąć najpóźniej do dnia **06.11.2023 r. do godz. 11:00** do siedziby zamawiającego: Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe, ul. Jana Pawła II 10, 61-139 Poznań.

**UWAGA:**

Dokładne miejsce i termin dostarczenia próbki musi być każdorazowo uzgodnione z zamawiającym pod numerem telefonu: +48 61 858 2016 lub e-mail: zbigniew.oltuszyk@man.poznan.pl

Próbka musi być zapakowana w sposób umożliwiający bezpieczny transport oraz uniemożliwiający dostęp do niej, wypadnięcie wyposażenia i akcesoriów itp. Powinna być jednoznacznie oznaczona nazwą i adresem wykonawcy, a także informacją na temat postępowania, którego dotyczy oraz klauzulą: „nie otwierać przed dniem 06.11.2023 r., przed godz. 12:00”

- 6) Dostarczenie próbki zostanie potwierdzone przez zamawiającego na żądanie wykonawcy w formie pisemnej. Ze względu na fakt opakowania próbki, zamawiający nie będzie potwierdzał zawartości opakowania, numerów seryjnych, itd. Otwarcie opakowań zawierających próbkę nastąpi po otwarciu ofert w terminie przekazanym w formie elektronicznej za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl>, na adres e-mail wskazany przez wykonawcę w formularzu ofertowym jako adres służący do korespondencji związanej z postępowaniem i w sposób wskazany w pkt. IV.1.3 SWZ.
- 7) Termin oraz miejsce przeprowadzenia procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych zostanie wskazany wykonawcy przez zamawiającego po otwarciu ofert i przekazany w formie elektronicznej za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> na adres e-mail wskazany przez wykonawcę w Formularzu oferty, jako adres służący do korespondencji związanej z postępowaniem.
- 8) Zamawiający przyjmuje, iż kolejność przeprowadzenia procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych będzie zgodna z kolejnością wpływania ofert do zamawiającego.
- 9) Jeżeli po zbadaniu próbki okaże się, że zaoferowany przedmiot zamówienia nie spełnia wymagań wskazanych w niniejszym SWZ, oferta zostanie odrzucona, jako niespełniająca wymagań Zamawiającego.
- 10) Za datę przekazania oferty przyjmuje się datę jej przekazania w systemie (platformie zakupowej) w drugim kroku składania oferty poprzez kliknięcie przycisku “Złóż ofertę” i wyświetlenie się komunikatu, że oferta została zasyfrowana i złożona.
- 11) Szczegółowa instrukcja dla wykonawców dotycząca złożenia, zmiany i wycofania oferty znajduje się na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

**15.2. Otwarcie ofert**

- 1) Otwarcie ofert nastąpi w dniu **06.11.2023 r. o godz. 12:00** za pośrednictwem [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan).

- 2) Jeżeli otwarcie ofert następuje przy użyciu systemu teleinformatycznego, w przypadku awarii tego systemu, która powoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez zamawiającego, otwarcie ofert następuje niezwłocznie po usunięciu awarii.
- 3) Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.
- 4) Zamawiający najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 5) Zamawiający niezwłocznie po otwarciu ofert udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informację o:
  - a) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte,
  - b) cenach lub kosztach zawartych w ofertach.Informacja zostanie opublikowana na stronie prowadzonego postępowania na [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan) w sekcji „Komunikaty”.
- 6) Zamawiający nie przewiduje jawnej sesji otwarcia ofert z udziałem wykonawców lub transmitowania sesji otwarcia za pośrednictwem elektronicznych narzędzi do przekazu wideo on-line.

#### **16. Uzupelnianie lub poprawianie dokumentów i oświadczeń oraz wyjaśnienia treści oferty**

- 16.1.** Jeżeli wykonawca nie złożył oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp, podmiotowych środków dowodowych, innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu lub są one niekompletne lub zawierają błędy, zamawiający wzywa wykonawcę odpowiednio do ich złożenia, poprawienia lub uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba że:
- 1) oferta wykonawcy podlega odrzuceniu bez względu na ich złożenie, uzupełnienie lub poprawienie lub
  - 2) zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania.
- 16.2.** Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp, lub złożonych podmiotowych środków dowodowych lub innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu.

#### **17. Opis sposobu obliczenia ceny**

- 17.1.** Cena oferty musi być podana liczbowo w Formularzu Oferty sporządzonym według wzoru zawartego w Części II SWZ.
- 17.2.** Wykonawca obliczy cenę oferty brutto w tabeli zamieszczonej w Formularzu Oferty, z zastrzeżeniem, że wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia i określenia wartości we wszystkich pozycjach występujących w Formularzu Oferty.
- 17.3.** Wykonawca w złożonej ofercie musi zaoferować cenę jednoznaczną i ostateczną. Podanie ceny wariantowej wyrażonej jako przedział cenowy lub zawierającej warunki i zastrzeżenia,



spowoduje odrzucenie oferty wykonawcy.

- 17.4.** Cena oferty musi być wyrażona w złotych polskich (PLN), z dokładnością nie większą niż dwa miejsca po przecinku (zasada zaokrąglania – poniżej 0,005 należy zaokrąglić w dół, powyżej i równe należy zaokrąglić w górę).
- 17.5.** Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).
- 17.6.** Cena oferty musi obejmować wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia jakie będzie ponosił wykonawca, w tym m. in. koszt odpowiedniego opakowania i zabezpieczenia na czas transportu, koszt dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby zamawiającego, koszt konfiguracji, koszt świadczeń gwarancyjnych, koszt ewentualnych licencji na oprogramowanie użytkowe i zarządzające oraz dostarczoną dokumentację, podatek VAT, ewentualne upusty i rabaty oraz wykonanie wszystkich innych obowiązków wykonawcy, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, zgodnie z umową, załącznikami do niej, oraz postanowieniami SWZ, jak i ewentualne ryzyka wynikające z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili składania oferty. Nieuwzględnienie powyższego przez wykonawcę w zaferowanej przez niego cenie nie będzie stanowiło podstawy do ponoszenia przez zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych kosztów w terminie późniejszym.
- 17.7.** Zamawiający przyjmuje, iż z zastrzeżeniem akapitu następnego, przedmiot zamówienia jest objęty stawką **VAT 23%** obowiązującą według stanu prawnego na dzień wszczęcia postępowania. W przypadku przyjęcia przez wykonawcę innej stawki VAT, wykonawca zobowiązany jest uzasadnić przyjętą stawkę, np. powołując się na indywidualną interpretację organu podatkowego. W przeciwnym wypadku podanie innej stawki podatku VAT albo jej niepodanie skutkować będzie uznaniem, że wykonawca popełnił w treści oferty inną omyłkę, o której mowa w art. 223 ust. 2 punkt 3 ustawy Pzp.
- 17.8.** Zgodnie z art. 225 ustawy Pzp, jeżeli została złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, do celów zastosowania kryterium ceny lub kosztu zamawiający dolicza do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć. W takiej sytuacji wykonawca ma obowiązek:
- 1) poinformowania zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego,
  - 2) wskazania nazwy (rodzaju) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego,
  - 3) wskazania wartości towaru lub usługi objętych obowiązkiem podatkowym zamawiającego, bez kwoty podatku,
  - 4) wskazania stawki podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą wykonawcy będzie miała zastosowanie.
- Stosowną informację wykonawca zobowiązany jest dopisać w Formularzu Oferty. Brak złożenia przez wykonawcę ww. informacji będzie postrzegany jako brak powstania obowiązku podatkowego u zamawiającego.

**18. Opis kryteriów oceny ofert wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert****18.1. Kryteria oceny ofert oraz wagi tych kryteriów:**

Cena – waga 60

Porty 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na elementach typu 100G/ m1G PoE – waga 5

Wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU] elementów przełączających 400G oraz 400G/ 100G – waga 5

Obsługa telemetrii w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) dla wszystkich elementów przełączających – waga 10

Obsługa funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu 400G/ 100G oraz 100G/ 25G – waga 20

**18.2. Sposób oceny ofert:**

Przy wyborze najkorzystniejszej oferty zamawiający będzie kierował się kryteriami wyszczególnionymi powyżej. Oferty będą oceniane metodą punktową w skali 100-punktowej, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami arytmetyki. W trakcie oceny ofert kolejno rozpatrywanym i ocenianym ofertom przyznawane będą punkty za powyższe kryterium według niżej określonych zasad:

$$S = C + P + R + Ot + NPB$$

gdzie:

S – łączna liczba punktów przyznana badanej ofercie

C – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium „Cena”

P – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium „Obsługa portów (interfejsów) 5G z zasilaniem PoE 60W (803.3bt) na elementach typu 100G/ m1G PoE” (kryterium spełnia/nie spełnia)

R – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU] elementów przełączających 400G oraz 400G/ 100G (kryterium spełnia/nie spełnia)

Ot – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium „Obsługa telemetrii w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) dla wszystkich elementów przełączających” (kryterium spełnia/nie spełnia)

NPB – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium „Obsługa funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu 400G/ 100G oraz 100G/ 25G” (kryterium spełnia/ nie spełnia)

**Punktacja za kryterium „Cena” liczona będzie według następującego wzoru:**

$$C = \frac{C_{min}}{C(X)} * 60$$

gdzie:

- C – liczba punktów przyznana badanej ofercie za kryterium cena  
C<sub>min</sub> – cena najniższa zaoferowana wśród cen ofert podlegających ocenie  
C(X) – cena zawarta w badanej ofercie

**Punktacja za kryterium obsługa portów (interfejsów) 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na elementach typu 100G/ m1G PoE będzie liczona w następujący sposób:**

- 1) **jeżeli wykonawca zaoferuje** obsługę co najmniej 4 portów 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na każdym z elementów typu 100G/ m1G PoE – oferta wykonawcy **otrzyma 5 punktów**,
- 2) **jeżeli wykonawca nie zaoferuje** obsługi portów lub zaoferuje mniej niż 4 porty 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na każdym z elementów typu 100G/ m1G PoE – oferta wykonawcy **otrzyma 0 punktów**.

**Punktacja za kryterium wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU] elementów przełączających 400G oraz 400G/ 100G liczona w następujący sposób:**

- 1) **jeżeli wykonawca zaoferuje** elementy przełączające 400G oraz 400G/ 100G posiadające maksymalną wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU] wynoszący 1RU – oferta wykonawcy **otrzyma 5 punktów**,
- 2) **jeżeli wykonawca nie zaoferuje** elementów przełączających 400G oraz 400G/ 100G posiadających maksymalną wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU] wynoszący 1RU – oferta wykonawcy **otrzyma 0 punktów**.

**Punktacja za kryterium obsługa telemetrii w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) dla wszystkich elementów przełączających będzie liczona w następujący sposób:**

- 1) **jeżeli wykonawca zaoferuje** obsługę telemetrii w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) dla wszystkich elementów przełączających – oferta wykonawcy **otrzyma 10 punktów**,
- 2) **jeżeli wykonawca nie zaoferuje** obsługi telemetrii w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) dla wszystkich elementów przełączających – oferta wykonawcy **otrzyma 0 punktów**.

**Punktacja za kryterium obsługa funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy**

przełączające typu 400G/100G oraz 100G/ 25G będzie liczona w następujący sposób:

- 1) **jeżeli wykonawca zaoferuje** obsługę funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu 400G/100G oraz 100G/ 25G – oferta wykonawcy **otrzyma 20 punktów**,
- 2) **jeżeli wykonawca nie zaoferuje** obsługi funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu 400G/100G oraz 100G/ 25G – oferta wykonawcy **otrzyma 0 punktów**.

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która otrzyma największą liczbę punktów łącznie za wszystkie kryteria oceny ofert.

### 19. Warunki gwarancji

Warunki gwarancji zostały określone w Części III i IV SWZ.

### 20. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

### 21. Informacje o formalnościach, jakie muszą zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

- 21.1. Stosownie do art. 264 ust. 1 ustawy Pzp zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem art. 577 ustawy Pzp, w terminie nie krótszym niż 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 15 dni - jeżeli zawiadomienie zostało przesłane w inny sposób.
- 21.2. Zamawiający wymaga, aby wybrany wykonawca zawarł z nim umowę na warunkach określonych we wzorze umowy zawartym w Części III SWZ. Umowa zostanie uzupełniona o dane wynikające ze złożonej oferty oraz o informacje przekazane przez wykonawcę.
- 21.3. Wykonawca przed zawarciem umowy:
  - 1) poda wszelkie informacje niezbędne do uzupełnienia wzoru umowy zawartego w Części III SWZ,
  - 2) wnieśli zabezpieczenie należytego wykonania umowy (jeżeli było wymagane),
  - 3) jeżeli zostanie wybrana oferta wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, zamawiający będzie żądał przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego kopii umowy regulującej współpracę tych wykonawców, w której m.in. zostanie określony pełnomocnik uprawniony do kontaktów z zamawiającym oraz do wystawiania dokumentów związanych z płatnościami, przy czym termin, na jaki została zawarta umowa, nie może być krótszy niż termin realizacji zamówienia.
- 21.4. Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy (jeżeli było wymagane), zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert spośród ofert pozostałych w postępowaniu wykonawców oraz wybrać najkorzystniejszą ofertę albo unieważnić postępowanie.



**22. Projektowane postanowienia umowy w sprawie zamówienia publicznego, które zostaną wprowadzone do treści tej umowy.**

- 22.1.** Projektowane postanowienia umowy zostały zawarte w Części III SWZ. Złożenie oferty przez wykonawcę jest jednoznaczne z akceptacją projektowanych postanowień umowy.
- 22.2.** Zamawiający zastrzega sobie, iż ostateczna treść umowy w stosunku do wzoru umowy może ulec zmianie, jednakże wyłącznie w zakresie nie zmieniającym istotnych warunków złożonej oferty i SWZ.
- 22.3.** Zamawiający, zgodnie z art. 455 ust. 1 ustawy Pzp, przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w sprawie zamówienia publicznego, w sposób i na warunkach określonych we wzorze umowy zawartym w Części III SWZ.

**23. Środki ochrony prawnej**

- 23.1.** Wykonawcom, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej na zasadach przewidzianych w Dziale IX ustawy PZP (art. 505–590).
- 23.2.** Środki ochrony prawnej określone w niniejszym dziale przysługują wykonawcy, uczestnikowi konkursu oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia lub nagrody w konkursie oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy.
- 23.3.** Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub ogłoszenia o konkursie oraz dokumentów zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 469 pkt 15 ustawy Pzp oraz Rzecznikowi Małych i Średnich Przedsiębiorców.
- 23.4.** Odwołanie przysługuje na:
- 1) niezgodną z przepisami ustawy czynność zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
  - 2) zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy;
  - 3) zaniechanie przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia lub zorganizowania konkursu na podstawie ustawy, mimo że zamawiający był do tego obowiązany.
- 23.5.** Odwołujący przekazuje zamawiającemu odwołanie wniesione w formie elektronicznej albo postaci elektronicznej albo kopię tego odwołania, jeżeli zostało ono wniesione w formie pisemnej, przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
- 23.6.** Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej (ul. Postępu 17a, 02-676 Warszawa) w terminie:
- 1) 10 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana przy użyciu środków komunikacji

elektronicznej,

- 2) 15 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana w sposób inny niż określony w pkt. 1;
- 23.7.** Odwołanie wobec treści ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub konkurs lub wobec treści dokumentów zamówienia wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia dokumentów zamówienia na stronie internetowej.
- 23.8.** Na orzeczenie Izby oraz postanowienie Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy Pzp, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
- 23.9.** W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. – Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy Rozdziału 3 ustawy Pzp nie stanowią inaczej.
- 23.10.** Skargę wnosi się do Sądu Okręgowego w Warszawie – sądu zamówień publicznych.
- 23.11.** Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby, w terminie 14 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby lub postanowienia Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe jest równoznaczne z jej wniesieniem. Na podstawie art. 590 ustawy Pzp od wyroku sądu lub postanowienia kończącego postępowanie w sprawie przysługuje skarga kasacyjna do Sądu Najwyższego.

#### **24. Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych**

Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu (ICHB PAN, jako zamawiający, informuje, że dane osobowe dotyczące wykonawcy i prowadzonej przez niego działalności gospodarczej, osób upoważnionych do reprezentacji wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oraz dane dotyczące podmiotów na zasoby których wykonawca powołuje się w tym postępowaniu będą przetwarzane zgodnie treścią art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, dalej zwane RODO. Administratorem danych osobowych jest Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu adres: ul. Z. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań; REGON 000849327 NIP 777-00-02-062. Dane osobowe przetwarzane są na podstawie:

- art. 6 ust. 1 lit. b RODO, w celu podjęcia działań na rzecz wykonawcy przed zawarciem umowy udzielenie zamówienia publicznego, zawarciem tej umowy, jej wykonaniem oraz jej rozliczeniem;
- art. 6 ust. 1 lit. c RODO, w celu wypełnienia obowiązków ciążących na administratorze zgodnie przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych;
- art. 6 ust. 1 lit f RODO, w celu zabezpieczenia i dochodzenia ewentualnych roszczeń zamawiającego w umowie z wykonawcą, jako prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez zamawiającego.

## PN 79/10/2023 – router rozproszony

Dane osobowe będą przechowywane w trakcie okresu współpracy z zamawiającym oraz na potrzeby archiwizacji dokumentacji związanej ze współpracą według okresów wskazanych w przepisach szczegółowych albo wynikających z zasad finansowania zamówienia. Wykonawca ma prawo dostępu do treści danych oraz żądania ich sprostowania, usunięcia danych w sytuacji, gdy przetwarzanie danych nie następuje w celu wywiązania się z obowiązku wynikającego z przepisu prawa lub w ramach sprawowania władzy publicznej oraz prawo do ograniczenia przetwarzania danych przy czym przepisy odrębne mogą wyłączyć możliwość skorzystania z tego prawa, prawa do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, a także prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna, iż przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy RODO. Inspektorem Ochrony Danych, wyznaczonym przez Administratora danych osobowych, można kontaktować się za pośrednictwem poczty elektronicznej pod adresem [dpo@ibch.poznan.pl](mailto:dpo@ibch.poznan.pl), a także pocztą tradycyjną pod adresem: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN - Inspektor Ochrony Danych, ul. Z. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań. Podanie przez wykonawcę danych osobowych jest dobrowolne, ale konieczne dla celów związanych z nawiązaniem i przebiegiem współpracy. Dane osobowe nie będą poddawane profilowaniu. Dane osobowe mogą zostać udostępnione organom uprawnionym na podstawie przepisów prawa oraz powierzone innym osobom oraz jednostkom organizacyjnym, które współpracują zamawiającym albo które ubiegają się o taką współpracę. Ponadto dane te mogą być przekazywane organom właściwych w sprawach zamówień publicznych oraz instytucjom finansującym zamówienia publiczne; przy czym nie można wykluczyć, że będą to podmioty spoza Europejskiej Obszaru Gospodarczego, z dowolnego państwa na świecie, chyba że zakaz przekazywania danych, wynika z odrębnych przepisów prawa. Dane osobowe mogą zostać udostępnione organom uprawnionym na podstawie przepisów prawa oraz powierzone na podstawie umowy powierzenia zawartej na piśmie podmiotom współpracującym z zamawiającym.

Specyfikację zatwierdzam

## II. FORMULARZ OFERTY

Ja (my) działając w imieniu i na rzecz:

.....  
adres wykonawcy:

.....  
NIP .....

REGON .....

TEL. KONTAKTOWY .....

(podać pełną nazwę firmy i dokładny adres wykonawcy; w przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – podać pełne nazwy firm, dokładne adresy wszystkich wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, NIP, REGON – z zaznaczeniem lidera)

w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu, którego przedmiotem jest dostarczenie do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji" zgodnie z wymaganiami zamawiającego określonymi w Szczegółowych wymaganiach dotyczących przedmiotu zamówienia (Część IV SWZ) (PN .....2023 – router rozproszony) składam(y) niniejszą ofertę i oświadczam(y), że:

1. Oferuję(my) realizację powyższego przedmiotu zamówienia za wynagrodzeniem w łącznej kwocie:

Nazwa	Liczba sztuk	Cena PLN <u>netto</u> (za 1 szt.)	Stawka Podatku VAT (%)	<u>ŁĄCZNA CENA PLN NETTO</u> (iloczyn liczba sztuk x cena PLN netto za 1 szt.)
Router rozproszony	1			
RAZEM cena PLN <u>netto</u> :				
VAT (zł):				
RAZEM cena PLN <u>brutto</u> :				

2. Adres e-mail wykonawcy, służący do korespondencji związanej z postępowaniem:  
..... **(należy podać adres e-mail).**

3. Oświadczam(y), że jestem(jesteśmy) mikroprzedsiębiorstwem, małym przedsiębiorstwem, średnim przedsiębiorstwem, jednoosobową działalnością gospodarczą, osobą fizyczną nieprowadzącą działalności gospodarczej, inny rodzaj **(należy zaznaczyć prawidłowe).**

4. Oświadczam(y), iż cena podana w ofercie jest ostateczna i nie podlega zmianie do końca realizacji przedmiotu zamówienia oraz obejmuje wykonanie przedmiotu zamówienia objętego



## PN 79/10/2023 – router rozproszony

- postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego i złożoną ofertą na warunkach określonych w SWZ z zastrzeżeniem przypadków opisanych w SWZ.
5. Oświadczam(y), że ponoszę(ponosimy) pełną odpowiedzialność z tytułu przyjętej w ofercie stawki podatku VAT i w razie niewłaściwego jej wskazania nie będę (będziemy) żądać od zamawiającego dopłat i odszkodowań.
  6. Oświadczam(y), że jestem(jesteśmy) związany(i) ofertą na czas wskazany w SWZ, a w przypadku wyboru naszej (mojej) oferty, jako najkorzystniejszej i zawarcia umowy, warunki określone w ofercie obowiązują nas (mnie) przez cały okres trwania umowy.
  7. Oświadczam(y), że zrealizuję(zrealizujemy) przedmiot zamówienia w terminie **10 dni roboczych** (przez „dzień roboczy” zamawiający rozumie poniedziałek, wtorek, środę, czwartek i piątek z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce) od daty zawarcia umowy przez Strony, **ale nie później niż do 19.12.2023 r.** Zamawiający zastrzega, że do ww. terminu realizacji **wlicza się również 1 dzień roboczy**, zarezerwowany dla zamawiającego na wykonanie czynności sprawdzających, o których mowa w Części III SWZ i podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia (sporządzonego przez wykonawcę i uzgodnionego z zamawiającym) albo protokołu rozbieżności. Dlatego wykonawca musi dostarczyć przedmiot zamówienia w takim czasie, aby warunek wskazany w zdaniu poprzedzającym był zachowany.
  8. Przyjmuję(przyjmujemy) do wiadomości, że zamawiający wyraźnie zaznacza i wskazuje, że realizacja przedmiotu zamówienia związana jest z realizacją projektu, który ze względu na zasady finansowania musi być rozliczony **do dnia 31.12.2023 r.**
  9. Przyjmuję (przyjmujemy) do wiadomości, że zamawiający zastrzega co następuje:
    - 1) wykonawca zobowiązany jest z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem ustalić e-mailowo lub telefonicznie faktyczny termin dostawy z przedstawicielami zamawiającego wymienionymi w §3 ust. 9 Części III SWZ. Odbiór przedmiotu zamówienia będzie potwierdzany protokołem dostarczenia przedmiotu zamówienia. Przedmiot zamówienia uważa się za zrealizowany w całości w dacie podpisania przez zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia;
    - 2) prawidłowo wystawiona faktura dotycząca realizacji przedmiotu zamówienia, musi być dostarczona do zamawiającego **najpóźniej do dnia 19.12.2023 r.** Oznacza to zarazem, że protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia musi być sporządzony w takim terminie, aby możliwe było wystawienie i doręczenie prawidłowej i zgodnej z umową **faktury najpóźniej w dniu 19.12.2023 r.** Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, zamawiający może utracić możliwość sfinansowania zamówienia. W przypadku utraty możliwości sfinansowania zamówienia, zamawiający może odstąpić od umowy z wykonawcą z przyczyn nieleżących po stronie zamawiającego.
  10. Oświadczam(y), że udzielam(y) zamawiającemu gwarancji jakości, i zobowiązuje(zobowiązujemy) się do wykonywania świadczeń z niej wynikających, zgodnie z wymaganiami zawartymi w Części III i IV SWZ
  11. Przyjmuję(przyjmujemy) do wiadomości, że przedmiot zamówienia uważa się za zrealizowany w

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

- dacie sporządzenia przez zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia.
12. Oświadczam(my), iż zapoznałem(zapoznaliśmy) się ze Specyfikacją Warunków Zamówienia, akceptuję(my) jej postanowienia bez zastrzeżeń oferując wykonanie przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ.
  13. Oświadczam(y), że przedmiot zamówienia wykonamy osobiście. Jednakże w przypadku zamiaru powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcom oświadczam(y), że następujący podwykonawcy wykonają następującą część (zakres) zamówienia:  
Podwykonawca: ....., część (zakres) zamówienia: .....  
Zamierzam(y) korzystać na zasadach określonych w art. 118 ustawy Pzp z zasobów następujących podmiotów w zakresie: .....  
Podmiot udostępniający zasoby: ....., zakres udostępnienia: .....
  14. Oświadczam(y), że zgadzam(y) się na płatność wynagrodzenia zgodnie z warunkami i w terminach określonych we wzorze umowy.
  15. Informuję(my), że zapoznałem(zapoznaliśmy) się ze wzorem umowy i akceptuję(my) bez zastrzeżeń jego treść. Przyjmuję(my) do wiadomości treść art. 455 ust. 1 ustawy Pzp zabraniającą zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, za wyjątkiem możliwości wprowadzenia zmian w okolicznościach wskazanych przez zamawiającego w Części III SWZ i w ustawie Pzp.
  16. Oświadczam(y), że udzielam(y) gwarancji do dnia 31.12.2028 roku. Oświadczam(y), że okres gwarancji liczony będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia i zobowiązuję(my) się do realizacji gwarancji zgodnie z warunkami określonymi w SWZ.
  17. Oświadczam(y), że dostarczony przedmiot zamówienia będzie fabrycznie nowy, nieekspozowany na wystawach, kompletny i sprawny technicznie. Przez stwierdzenie „fabrycznie nowy”, należy rozumieć przedmiot zamówienia oryginalnie zapakowany, nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu jego poprawnej pracy po wyprodukowaniu.
  18. Oświadczam(y), że dostarczony przedmiot zamówienia będzie wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz roszczeń osób trzecich.
  19. Oświadczam(y), że dostarczony przedmiot zamówienia będzie pochodzić z kanału dystrybucyjnego producenta niewyłączającego dystrybucji na rynek polski i zapewniającego w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
  20. Oświadczam(y), że dostarczę(dostarczymy) przedmiot zamówienia do zamawiającego wraz z instrukcjami obsługi, sterownikami oraz ewentualnym oprogramowaniem towarzyszącym niezbędnym do prawidłowego korzystania z przedmiotu zamówienia (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w Części IV SWZ). Oświadczam(y) również, że zamawiający nie będzie zobowiązany do wnoszenia żadnych dodatkowych należności, w szczególności opłat licencyjnych, zaś ewentualne licencje będą udzielone w ramach wynagrodzenia wykonawcy, bez ograniczenia czasowego i terytorialnego, chyba że w Części IV SWZ wyraźnie zaznaczono inaczej. Oświadczam(y) również, że jeżeli do uruchomienia i korzystania z tego oprogramowania potrzebne będą licencje, kody lub inne uprawnienia będą one dostarczone bez dodatkowych opłat. Kody, licencje i inne

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

uprawnienia będą dostarczone również wówczas, gdy są niezbędne do uruchomienia albo skonfigurowania elementów sprzętowych.

21. Oświadczam(y), że dostarczany przedmiot zamówienia przeznaczony do zasilania z sieci energetycznej będzie wyposażony w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających, chyba, że w Części IV SWZ zaznaczono inaczej.
22. Oświadczam(y), że oferowany przedmiot zamówienia w dniu sporządzenia oferty nie jest przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.
23. Oświadczam(y), że wypełniłem(wypełniliśmy) obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO2 wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem(pozyskaliśmy) w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

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 wykonawca nie składa oświadczenia (**usunięcie treści oświadczenia następuje np. przez jego wykreślenie lub przekreślenie**).

24. Oświadczam(y), że wnieśliśmy wadium:
  - a) forma i kwota wniesionego wadium: .....
  - b) nazwa banku i numer konta, na jakie zamawiający ma dokonać zwrotu wadium wpłaconego w pieniądzu: .....
25. Wskazuję(my) adres e-mail ..... gwaranta/ poręczyciela jako właściwy do zwrotu wadium (złożenie oświadczenia o zwolnieniu wadium) wniesionego w innej formie niż w pieniądzu. (**należy podać adres e-mail**).
26. Oświadczam(y), że wszystkie informacje, które nie zostaną przez nas wyraźnie zastrzeżone w terminie składania odpowiednio oferty albo innych dokumentów (jeżeli tych dokumentów dotyczy tajemnica przedsiębiorstwa), jako zawierające tajemnice przedsiębiorstwa, nie zostaną zabezpieczone (np. poprzez umieszczenie tych informacji w osobnym pliku wraz z jednoczesnym zaznaczeniem polecenia „Załącznik stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa”) oraz co do których nie wskazaliśmy, iż stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, są jawne.

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Opis techniczny oferowanego przedmiotu zamówienia**

1. Skrócony opis techniczny proponowanego rozwiązania dokumentujący spełnienie wymagań opisanych w punkcie 1.1 „Ogólna architektura funkcjonalna”.
2. Szczegółowa dokumentacja techniczna oferowanych produktów potwierdzająca spełnienie poszczególnych wymagań zamieszczonych w punkcie 1.2 „Wymagania szczegółowe”. W celu potwierdzenia spełnianych wymagań należy wypełnić tabelę 1 umieszczając odpowiednią informację. W przypadku pozycji punktowanych (pozycje wytłuszczone) należy wpisać wartość zgodnie z instrukcją zawartą w polu.
3. Szczegółowy wykaz zaoferowanego sprzętu w postaci tabeli 2.

Tabela 1 Szczegółowa dokumentacja techniczna oferowanych produktów potwierdzająca spełnienie poszczególnych wymagań zamieszczonych w punkcie 1.2 „Wymagania szczegółowe” w tabeli nr 1 "Wymagania szczegółowe dla Systemu Przełączającego"

Opis wymagania			Typ Elementu i Wymaganie				Jeżeli wymaganie jest spełnione wpisać TAK
			Element 400G	Element 400G/100G	Element 100G/25G	Element 100G/100G PoE	
<b>1</b>	<b>Wymagania ilościowe</b>						
1	1	Liczba wymaganych Elementów	4	28	30	4	

<b>2 Konfiguracja Elementu</b>							
2	1	Minimalna ilość portów QSFP-DD obsługujących wszystkie wymienione tryby pracy (breakout) 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE	32	4			
2	2	Minimalna ilość portów QSFP obsługujących wszystkie wymienione tryby pracy (breakout) 4x10GE, 4x25GE, 1x40GE, 2x50GE, 1x100GE		32	8	2	
2	3	Minimalna ilość portów SFP+ obsługujących 1GE/10GE/25GE			48		
2	4	Minimalna ilość portów 2.5G/1G/100M RJ45 z zasilaniem PoE 30W (802.3af/at)				48	



PN 79/10/2023 – router rozproszony

2	5	Przełącznik musi być wyposażony w dwa zasilacze zmiennoprądowe pracujące w konfiguracji redundantnej. W celu zachowania redundancji zasilania, każdy przełącznik musi poprawnie działać po podłączeniu do dwóch niezależnych, obwodów napięcia przemiennego (AC). Zanik napięcia na jednym z obwodów zasilających, nie może spowodować przerwy w działaniu przełącznika oraz ograniczenia jego funkcjonalności i wydajności. Dostarczone zasilacze muszą umożliwiać poprawną pracę przełącznika w pełnej konfiguracji z wykorzystaniem połowy zainstalowanych zasilaczy.	TAK	TAK	TAK	TAK
2	6	<b>Obudowa przeznaczona do montażu w szafie teletechnicznej (ang. rack) 19”, maksymalna wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU]</b>	..... <b>wpisać wysokość w RU</b>	..... <b>wpisać wysokość w RU</b>	1RU	1RU
2	7	Wszystkie komponenty (sprzęt, oprogramowanie) muszą pochodzić od jednego dostawcy	TAK	TAK	TAK	TAK
2	8	Wymagany kierunek przepływu powietrza (Front określony jako lokalizacja portów we/wy)	Tył do Front	Tył do Front	Tył do Front	Front do Tył
2	9	Przełącznik musi poprawnie pracować przy względnej wilgotności powietrza co najmniej w zakresie od 5% do 95% zakładając brak występowania zjawiska kondensacji pary wodnej.	TAK	TAK	TAK	TAK
2	10	Elementy muszą mieć odblokowane wszystkie wymagane funkcjonalności, a jeśli potrzebne są do tego licencje dostawca musi je dostarczyć wraz z urządzeniami. Licencje nie mogą być czasowe. Restart Elementów nie może powodować konieczności wykonania prac serwisowych, utrzymaniowych lub	TAK	TAK	TAK	TAK

		konfiguracyjnych potrzebnych do odblokowania wszystkich wymaganych funkcjonalności. Licencje powinny być lokalne dla każdego urządzenia - nie dopuszcza się komunikacji z systemami trzecimi w celu utrzymywania/weryfikacji licencji.					
2	11	Wszystkie interfejsy liniowe przełączników muszą być odblokowane. Oznacza to, że nie mogą posiadać żadnych blokad umożliwiających ich wykorzystanie dopiero po wprowadzeniu jakiegokolwiek licencji, klucza, kodu lub innego mechanizmu odblokowującego. Dotyczy to wszystkich interfejsów znajdujących się fizycznie w oferowanych przełącznikach	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	12	Przełącznik musi umożliwiać instalację, wymianę lub zamianę poszczególnych modułów (takich jak np. zasilacze, karty z interfejsami sieciowymi, moduły optyczne) w trakcie pracy urządzenia (ang. hot-swap).	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	13	Oprogramowanie musi posiadać wsparcie techniczne producenta oraz być w komercyjnie dostępnej wersji, tj. wersji oferowanej wszystkim klientom. Wersja ta musi być wersją rekomendowaną przez producenta. Niedopuszczalne jest wykorzystanie oprogramowania prototypowego, wytwarzanie wersji oprogramowania wyłącznie na potrzeby projektu - nieoferowanej innym klientom.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	14	Wszystkie przełączniki oraz elementy współpracujące z nimi (np. moduły optyczne) muszą być fabrycznie nowe (tj. nieużywane za wyjątkiem wykonania testów potrzebnych do sprawdzenia ich	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		poprawnego działania). Na dzień złożenia oferty żadne z oferowanych urządzeń nie może być przeznaczone do wycofania ze sprzedaży przez producenta (ang. end of sale) ani nie może być wiadomym, że urządzenia te nie będą objęte pomocą techniczną producenta (ang. end of life).					
2	15	Usługi wsparcia muszą obejmować dostęp do wszelkich aktualizacji, łatek i poprawek (w tym możliwość podniesienia wersji oprogramowania systemowego i zarządzającego do najnowszej wersji udostępnianej przez producenta) bez dodatkowych opłat.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	16	Usługi wsparcia muszą obejmować dostęp do portalu opisującego bieżące i usunięte błędy oprogramowania, bez dodatkowych opłat.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	17	Usługi wsparcia muszą być dostarczane i gwarantowane bezpośrednio przez producenta.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	18	<b>Porty 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na elementach typu 100G/ m1G PoE</b>				..... <b>wpisać ilość portów</b>	
2	19	<b>Wszystkie urządzenia przełączające muszą pracować z tą samą (identyczną) wersją oprogramowania – tj. (ten sam obraz firmware).</b>	<b>TAK / NIE zaznaczyć właściwe</b>				
<b>3 Parametry wydajnościowe</b>							
3	1	Minimalna wydajność przełączania sprzętowego [Tbps]	25.6Tbps	9.6Tbps	4Tbps	0.8Tbps	
3	2	Minimalna ilość przetwarzanych pakietów na sekundę [Bpps]	5Bpps	2Bpps	1Bpps	0.6Bpps	
3	3	Opóźnienie przełączania pakietów nie większe niż [μs]	1μs	4μs	4μs	2μs	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

3	4	Minimalny bufor przechowywujący pakiety per urządzenie [MB]	130MB	8000MB	4000MB	8MB	
<b>4 Funkcjonalność dla warstwy L2</b>							
4	1	Trunking IEEE 802.1Q VLAN;	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	2	Minimalny rozmiar ramki Jumbo dla wszystkich portów (Jumbo Frame);	9 216	9 216	9 216	9 216	
4	3	Minimalna ilość obsługiwanych VLANów dostępna dla użytkowników	4000	4000	4000	4000	
4	4	Przy podłączeniu i obsłudze Fabryki EVPN/VXLAN, wszystkie wymagane VLANy określone jako niezależne usługi (VNI per VLAN) powinny być dostępne na wszystkich portach Element skonfigurowanych jako 802.1q trunk. W szczególności, zakłada się, że dwa porty wykorzystane są do obsługi Fabryki EVPN/VXLAN reszta portów ma być skonfigurowana jako 802.1q.	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	5	Minimalna ilość obsługiwanych adresów MAC	128k	220k	220k	110k	
4	6	Minimalna ilość grup Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad	128	256	256	128	
4	7	Minimalna ilość portów w grupie LACP IEEE 802.3ad	64	256	256	64	
4	8	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST)	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	9	Zabezpieczenie przeciwko incydentom w topologii Spanning Tree (min. ochrona Root-a, filtracja BPDU)	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	10	Element musi umożliwiać stworzenie protekcji terminującej zagregowane interfejsy (LAG) na dwu Elementach przełączających (ang. Dual Homing). W ramach takiej protekcji wszystkie porty zagregowanego połączenia LAG muszą aktywnie przenosić dane (ang. Active/Active). Awaria jednego Elementu		TAK	TAK	TAK	



		nie może wpływać na status połączenia zagregowanego. Jeśli implementacja protekcji wymaga dodatkowych portów które przenoszą ruch w czasie awarii wykonawca musi dostarczyć odpowiednie okablowanie o długości minimum 2.5m. Protekcja musi poprawnie współpracować z VXLAN, EVPN, SpanningTree. Takie połączenie jest wymagane dla wszystkich par elementów warstwy Aggregation i Access.					
4	11	Wsparcie sprzętowe dla tunelowania QinQ i QinVNI		TAK	TAK	TAK	
4	12	Wsparcie sprzętowe dla VLAN translation	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	13	Wsparcie dla IGMPv2, IGMPv3, MLDv2		TAK	TAK	TAK	
4	14	Wsparcie dla IGMP snooping i MLDv2 snooping		TAK	TAK	TAK	
<b>5 Funkcjonalność dla warstwy L3</b>							
5	1	Sprzętowe przełączanie pakietów w warstwie L3 dla IPv4 i IPv6	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	2	Routing w oparciu o trasy statyczne	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	3	Minimalna ilość wpisów IPv4 LPM obsługiwanych sprzętowo	300K	1400K	1400K	140K	
5	4	Minimalna ilość obsługiwanych jednoczesnych ścieżek o równej metryce (ECMP)	128	256	256	64	
5	5	Protekcja VRRP i VRRPv6	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	6	Przełącznik musi obsługiwać bezstanowy protokół First Hop Redundancy Protocol umożliwiający konfigurację wirtualnego adresu bramy na więcej niż dwóch urządzeniach, gdzie wszystkie urządzenia są jednocześnie aktywne. Funkcja nie może wymagać konfiguracji fizycznego IP		TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		innego każdym urządzeniu (jak w przypadku np. HSRP, VRRP).					
5	7	Wsparcie dla wirtualnych tablic routingu VRF	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	8	Routing w oparciu o OSPF dla protokołów IPv4 oraz IPv6.	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	9	Routing w oparciu o BGP dla protokołów IPv4 oraz IPv6.	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	10	Routing w oparciu o ISIS dla protokołów IPv4 oraz IPv6. Obsługa wielu instancji ISIS	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	11	Obsługa weryfikacji wpisów BGP poprzez RPKI (Resource Public Key Infrastructure)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	12	Wsparcie dla BFD (Bidirectional Forwarding Protocol)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	13	Wsparcie dla IPv4 multicast w oparciu o protokół PIMv2 Sparse Mode i tryb SSM (Source Specific Multicast)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	14	Możliwość zmian routingu poprzez zdefiniowane polityki (PBR Policy-based routing)		TAK	TAK	TAK	
5	15	Obsługa sprzętowego tunelowania IP poprzez GRE. Tunele muszą zapewniać komunikację dla ruchu unicast i multicast.		TAK	TAK	TAK	

<b>6</b>	<b>Funkcjonalność zapewnienia jakości obsługi w sieci</b>						
6	1	Layer 2 IEEE 802.1p (CoS) oraz DSCP	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	2	Klasyfikacja QoS w oparciu o listy ACL (Access control list) dla warstwy drugiej i trzeciej (IPv4 i IPv6)	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	3	Kolejkowanie bezwzględne (strict-priority)	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	4	Ograniczanie ruchu (policing) do zadanej przepływności na interfejsach wejściowych.	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

6	5	Dopasowywanie (shaping) ruchu do zadanej przepływności na interfejsach wyjściowych	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	6	Obsługa PFC (Priority Flow Control) IEEE 802.1Qbb	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	7	Obsługa DCBX (Data Center Bridge Exchange) IEEE 802.1Qaz	TAK	TAK	TAK		
6	8	Obsługa Pause Flow Control Tx 802.3x	TAK	TAK	TAK	TAK	

7		Funkcjonalność dla warstwy VXLAN i EVPN					
7	1	Elementy przełączające muszą obsługiwać MP-BGP EVPN (Ethernet VPN) jako mechanizm sygnalizacyjny (ang control-plane) i encapsulacji VXLAN w szczególności urządzenia muszą mieć możliwość pełnienia funkcji Route-Reflector	TAK	TAK	TAK	TAK	
7	2	Elementy przełączające muszą zapewniać sprzętową obsługę przełączania w warstwie drugiej (bridging) zawartości pakietów przy enkapsulacji VXLAN. Protokołem sterującym musi być MP-BGP EVPN		TAK	TAK	TAK	
7	3	Elementy przełączające muszą zapewniać sprzętową obsługę routingu w warstwie trzeciej zawartości pakietów przy enkapsulacji VXLAN. Protokołem sterującym musi być MP-BGP EVPN. Musi być możliwa obsługa routingu IP w trybie symetrycznym i asymetrycznym		TAK	TAK	TAK	
7	4	Obsługa routingu między VXLAN-ami (VXLAN Routing) z wykorzystaniem BGP EVPN oraz funkcjonalności Anycast Gateway (obsługą danego SVI na wszystkich VTEP w domenie VXLAN)		TAK	TAK	TAK	
7	5	Obsługa optymalizacji rozplywu multicastów w środowisku EVPN/VXLAN		TAK	TAK		

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		(OISM, EVPN Multicast Type-6, Type-7, Type-8)					
7	6	Obsługa translacji VLAN, QinQ przy konfiguracji z VXLAN i EVPN		TAK	TAK	TAK	
7	7	Obsługa protekcji All-Active EVPN wykorzystując ESI (Ethernet Segment Identifier)		TAK	TAK	TAK	
7	8	Obsługa protekcji Active-Standby EVPN wykorzystując ESI (Ethernet Segment Identifier)		TAK	TAK	TAK	
7	9	Obsługa Multicast DNS (mDNS) przy konfiguracji z VXLAN i EVPN		TAK	TAK		

8		Funkcjonalność zarządzania i zabezpieczeń					
8	1	Dedykowany port zarządzający 10/100/1000 Base-T (out-of-band)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	2	Dedykowany port konsoli	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	3	Zarządzanie In-band	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	4	SSHv2, Telnet	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	5	RADIUS; Radius over TLS (szyfrowanie)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	6	TACACS+	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	7	Syslog; Syslog z możliwością szyfrowania TLS	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	8	SNMP v1, v2c, v3;	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	9	Minimalna ilość wpisów ACL (access control list) obsługiwanych sprzętowo	10 000	20 000	20 000	2 000	
8	10	IEEE 802.1ab LLDP	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	11	Network Time Protocol (NTP, NTPv6). Funkcjonalność nie może wykluczać się z obsługą VXLAN oraz terminowania pojedynczej wiązki LACP na 2 niezależnych przełącznikach (odpowiednik rozwiązania vPC, Multichassis LAG)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	12	Precision Time Protocol IEEE1588 włączając ITU-TG.8275.1 dla Boundary Clock, Transparent Clock. Funkcjonalność nie może wykluczać się z		TAK	TAK	TAK	



		obsługą VXLAN oraz terminowania pojedynczej wiązki LACP na 2 niezależnych przełącznikach (odpowiednik rozwiązania vPC, Multichassis LAG)					
8	13	Karty liniowe, moduły lub porty przełącznika zawierające interfejsy przeznaczone do obsadzenia modułami optycznymi, muszą współpracować z modułami optycznymi (zgodnymi z ogólnie przyjętymi normami właściwymi dla danego typu interfejsu), pochodzącymi od różnych producentów. Restart przełącznika nie może powodować konieczności wykonania prac serwisowych, utrzymaniowych lub konfiguracyjnych, które pozwolą na wykorzystywanie modułów optycznych innych producentów	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	14	Ograniczanie ruchu kierowanego do warstwy sterowania (control plane policing)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	15	Monitorowanie parametrów optycznych DOM (Digital Optical Monitoring)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	16	Kopowanie ruchu ze źródłowych fizycznych portów Ethernet, na interfejs docelowy lub GRE za pośrednictwem specjalnego mechanizmu (mirroring)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	17	Element Przełączający musi mieć możliwość dostarczania danych o parametrach jakościowych łączy do innych Elementów. Parametry określone są jako Opóźnienie (ang. Latency), Zmiany Opóźnień (ang. Jitter), Straty pakietów (ang. Packet Loss). Dane te muszą być poprawnie interpretowane i prezentowane w Systemie Zarządzania	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

8	18	Możliwość modyfikacji konfiguracji z potwierdzeniem zmian (commit), konfiguracja nie jest aktywna, dopóki nie zostanie wydana komenda potwierdzenie. Musi istnieć możliwość wskazania czasu, po którym wymagane jest dodatkowe potwierdzenie poprawności zmian konfiguracji, w przeciwnym wypadku system musi wrócić automatycznie do poprzedniego stanu (rollback).	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	19	Możliwość diagnostyki wykorzystując podstawowe narzędzia Ping i Traceroute	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	20	Telemetria w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf. Bez konieczności czasu rzeczywistego	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	21	<b>Telemetria w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) przez wszystkie elementy przełączające</b>	<b>TAK / NIE zaznaczyć właściwe</b>				
8	22	Wszystkie Elementy przełączające i system zarządzania (wraz z działającym na nich oprogramowaniem sterującym) muszą pochodzić od jednego producenta i być objęte wsparciem.	TAK	TAK	TAK	TAK	
9	<b>Wymagania funkcjonalne Zaawansowanego Monitoringu</b>						
9	1	Minimalna liczba elementów pracujących w trybie Network Packet Broker		2	2		

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		<b>Obsługa funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu Element 400G/ 100G oraz Element 100G/ 25G</b>	<b>TAK / NIE zaznaczyć właściwe</b>			
9	2	Funkcja Monitorowania musi zapewnić filtrowanie na poziomie Ethernet/L2 (Adres MAC, VLAN) dopuszczając lub blokując wybrane przepływy z pełną wydajnością portów.	TAK	TAK		
9	3	Funkcja Monitorowania musi zapewnić filtrowanie na poziomie IP L3/L4 (Adres IP, Port IP) dopuszczając lub blokując wybrane przepływy z pełną wydajnością portów.	TAK	TAK		
9	4	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość usuwania nagłówków VLAN, VXLAN z pełną wydajnością portów	TAK	TAK		
9	5	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość redukcji rozmiarów pakietów poprzez odcięcie części zawartości (payload) a pozostawienie nagłówków L2/L3/L4. Musi być możliwość określenia maksymalnego rozmiaru pakietów.	TAK	TAK		
9	6	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość replikacji monitorowanych przepływów do różnych narzędzi.	TAK	TAK		
9	7	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość dodawania znaczników czasowych (ang. Timestamp) do każdego pakietu w ramach wskazanego przepływu z pełną wydajnością.	TAK	TAK		

Tabela 2 Szczegółowy wykaz zaoferowanego sprzętu

<b>Element</b>	<b>Producent</b>	<b>Model</b>
Element 400G		
Element 400G/100G		

Element 100G/25G		
Element 100G/m1G PoE		
Moduł SFP+ 10GBASE-LR		
Moduł QSFP28 100GBASE-LR 4		
Moduł QSFP-DD 400GBASE-LR4		



**Załącznik nr 2 do SWZ**

**Jednolity Europejski Dokument Zamówienia (JEDZ) zamieszczony w osobnym pliku.**

Przygotowany i udostępniony JEDZ w formacie .pdf i .xml skompresowany do jednego pliku archiwum (ZIP), wygenerowany z narzędzia ESPD i zamieszczony na stronie internetowej prowadzonego postępowania na [https://platformazakupowa.pl/pn/pcss\\_poznan](https://platformazakupowa.pl/pn/pcss_poznan)

Załącznik nr 3 do SWZ

Wzór wykazu dostaw – składany na wezwanie zamawiającego przez wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona

<b>Nazwa wykonawcy</b>				
<b>Adres wykonawcy</b>				
<b>WYKAZ DOSTAW zgodnie z pkt. I.5.2.4) SWZ</b>				
<b>Lp.</b>	<b>Podmiot realizujący dostawę (wykonawca/podmiot trzeci udostępniający zasoby)</b>	<b>Nazwa i adres podmiotu, na rzecz którego dostawa została wykonana</b>	<b>Przedmiot, zakres, wartość dostaw (potwierdzający spełnienie warunku udziału określony w pkt I.5.2.4) SWZ</b>	<b>Okres realizacji, od ..... do ..... (dzień, miesiąc, rok)</b>
<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>
1.				
2.				

Załączniki: dowody określające czy ww. dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie.

Załącznik nr 4 do SWZ

Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej – składane na wezwanie zamawiającego przez wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona

Nazwa wykonawcy	
Adres wykonawcy	
<p>1. *Oświadczam (y), że nie przynależę do tej samej do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2023 r., poz. 1689), z innymi wykonawcami, którzy złożyli odrębne oferty w niniejszym postępowaniu.</p> <p>2. *Oświadczam (y), że przynależę do tej samej do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2023 r., poz. 1689) z wykonawcami, którzy złożyli odrębne oferty w niniejszym postępowaniu:</p> <p>1. ....</p> <p>2. ....</p> <p>Oświadczam, że powiązania z ww. wykonawcami, nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia, gdyż:</p> <p style="text-align: center;"><b><u>UZASADNIENIE</u></b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>*niepotrzebne skreślić</p>	

Załącznik nr 5 do SWZ

Oświadczenie wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez zamawiającego – **składane na wezwanie zamawiającego przez wykonawcę, którego oferta zostanie najwyżej oceniona.**

Nazwa wykonawcy	
Adres wykonawcy	
Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji", numer postępowania <b>PN 79/10/2023 – router rozproszony</b> , oświadczam(y), że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie:	
a) art. 108 ust. 1 pkt 3 ustawy,	
b) art. 108 ust. 1 pkt 4 ustawy, dotyczących orzeczenia zakazu ubiegania się o zamówienie publiczne tytułem środka zapobiegawczego,	
c) art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, dotyczących zawarcia z innymi wykonawcami porozumienia mającego na celu zakłócenie konkurencji,	
d) art. 108 ust. 1 pkt 6 ustawy.	
Oświadczam(y), że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. ....ustawy Pzp ( <i>podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia</i> ).	
Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 ustawy Pzp podjąłem następujące czynności:	
.....	
.....	
.....	
Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.	



Załącznik nr 6 do SWZ

Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, na podstawie art. 118 ust. 3 ustawy Pzp

Nazwa podmiotu udostępniającego zasoby	
Adres podmiotu udostępniającego zasoby	

Działając w imieniu ..... z siedzibą w ..... oświadczam(y), że na zasadzie art. 118 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych zobowiązujemy się udostępnić wykonawcy ..... (zwanego dalej „wykonawcą”) przystępującemu do postępowania w sprawie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego publicznego na dostawę do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji", numer postępowania **PN 79/10/2023 – router rozproszony**, następujące zasoby (proszę wskazać zakres dostępnych dla wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego):

- .....
- .....

na potrzeby spełnienia przez wykonawcę następujących warunków udziału w postępowaniu:  
.....

Wykonawca będzie mógł wykorzystywać ww. zasoby przy wykonywaniu zamówienia w następujący sposób:  
.....  
.....

W wykonywaniu zamówienia będziemy uczestniczyć w następującym czasie i zakresie (proszę wskazać okres udostępnienia w odniesieniu do czasu realizacji zamówienia wykonawcy oraz zakres sposobu wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego):  
.....  
.....

W odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizujemy Przedmiot zamówienia, których wskazane zdolności dotyczą.

Z wykonawcą łączyć nas będzie (proszę wskazać rodzaj/formę stosunku prawnego łączącego podmiot z wykonawcą, które stanowią gwarancję rzeczywistego dostępu ze strony wykonawcy do udostępnionych przez Państwa zasobów):

.....

Jednocześnie oświadczam(y), że znane mi są skutki wynikające z zapisu art. 120 ustawy Pzp o solidarnej odpowiedzialności w tym zakresie.

Załącznik nr 7 do SWZ

Oświadczenie wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie - zgodnie z art. 117 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych

Nazwa wykonawcy	
Adres wykonawcy	
<p>W związku ze złożeniem oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego publicznego na dostawę do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji", numer postępowania <b>PN 79/10/2023 – router rozproszony</b></p> <p>Ja niżej podpisany</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>działając w imieniu i na rzecz wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie oświadczam, że poszczególni wykonawcy wykonają następujące dostawy:</p> <p>Wykonawca (nazwa wykonawcy spośród wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>wykona następujący zakres świadczenia wynikającego z umowy o zamówienie publiczne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Wykonawca (nazwa wykonawcy spośród wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>wykona następujący zakres świadczenia wynikającego z umowy o zamówienie publiczne:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Załącznik nr 8 a do SWZ

Oświadczenie wykonawcy o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego z przyczyn, o których mowa w art. 5k Rozporządzenia 833/2014 oraz art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.) składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy Pzp – **składane obligatoryjnie przez wykonawcę wraz z ofertą.**

Nazwa wykonawcy	
Adres wykonawcy	
<p>Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji", numer postępowania <b>PN 79/10/2023 – router rozproszony</b>, oświadczam, co następuje:</p>	
<b>OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:</b>	
<p>1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1), dalej: rozporządzenie 833/2014, w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), dalej: rozporządzenie 2022/576.<sup>1</sup></p>	

<sup>1</sup> Zgodnie z treścią art. 5k ust. 1 rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576 zakazuje się udzielania lub dalszego wykonywania wszelkich zamówień publicznych lub koncesji objętych zakresem dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, a także zakresem art. 10 ust. 1, 3, ust. 6 lit. a)–e), ust. 8, 9 i 10, art. 11, 12, 13 i 14 dyrektywy 2014/23/UE, art. 7 i 8, art. 10 lit. b)–f) i lit. h)–j) dyrektywy 2014/24/UE, art. 18, art. 21 lit. b)–e) i lit. g)–i), art. 29 i 30 dyrektywy 2014/25/UE oraz art. 13 lit. a)–d), lit. f)–h) i lit. j) dyrektywy 2009/81/WE na rzecz lub z udziałem:

- a) obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- b) osób prawnych, podmiotów lub organów, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a) niniejszego ustępu; lub



2. Oświadczam, że nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497).<sup>2</sup>

**INFORMACJA DOTYCZĄCA POLEGANIA NA ZDOLNOŚCIACH LUB SYTUACJI PODMIOTU UDOSTĘPNIAJĄCEGO ZASOBY W ZAKRESIE ODPOWIADAJĄCYM PONAD 10% WARTOŚCI ZAMÓWIENIA:**

**[UWAGA: wypełnić tylko w przypadku podmiotu udostępniającego zasoby, na którego zdolnościach lub sytuacji wykonawca polega w zakresie odpowiadającym ponad 10% wartości zamówienia. W przypadku więcej niż jednego podmiotu udostępniającego zasoby, na którego zdolnościach lub sytuacji wykonawca polega w zakresie odpowiadającym ponad 10% wartości zamówienia, należy zastosować tyle razy, ile jest to konieczne.]**

c) osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów działających w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b) niniejszego ustępu, w tym podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku, gdy przypada na nich ponad 10 % wartości zamówienia.

<sup>2</sup> Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2023 r. poz. 1124) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;

3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2023 r. poz. 120), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

Oświadczam, że w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, określonych przez zamawiającego w pkt I.5. SWZ, polegam na zdolnościach lub sytuacji następującego podmiotu udostępniającego zasoby: .....  
(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG), w następującym zakresie: ..... (określić odpowiedni zakres udostępnianych zasobów dla wskazanego podmiotu), co odpowiada ponad 10% wartości przedmiotowego zamówienia.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY, NA KTÓREGO PRZYPADA PONAD 10% WARTOŚCI ZAMÓWIENIA:**

**[UWAGA: wypełnić tylko w przypadku podwykonawcy (niebędącego podmiotem udostępniającym zasoby), na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia. W przypadku więcej niż jednego podwykonawcy, na którego zdolnościach lub sytuacji wykonawca nie polega, a na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia, należy zastosować tyle razy, ile jest to konieczne.]**

Oświadczam, że w stosunku do następującego podmiotu, będącego podwykonawcą, na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia: .....  
(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG), nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia przewidziane w art. 5k rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE DOSTAWCY, NA KTÓREGO PRZYPADA PONAD 10% WARTOŚCI ZAMÓWIENIA:**

**[UWAGA: wypełnić tylko w przypadku dostawcy, na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia. W przypadku więcej niż jednego dostawcy, na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia, należy zastosować tyle razy, ile jest to konieczne.]**

Oświadczam, że w stosunku do następującego podmiotu, będącego dostawcą, na którego przypada ponad 10% wartości zamówienia: .....  
(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG), nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia przewidziane w art. 5k rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA DOSTĘPU DO PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW DOWODOWYCH:**

Wskazuję następujące podmiotowe środki dowodowe, które można uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, oraz dane umożliwiające dostęp do tych środków:

- 1) .....  
(wskazać podmiotowy środek dowodowy, adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji)
- 2) .....  
(wskazać podmiotowy środek dowodowy, adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji)

Załącznik nr 8 b do SWZ

Oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego z przyczyn, o których mowa w art. 5k Rozporządzenia 833/2014 oraz art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497 z późn. zm.) składane na podstawie art. 125 ust. 5 ustawy Pzp – składane obligatoryjnie przez podmiot udostępniający zasoby wraz z ofertą.

Nazwa podmiotu udostępniającego zasoby	
Adres podmiotu udostępniającego zasoby	
<p>Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę do siedziby zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji", numer postępowania <b>PN 79/10/2023 – router rozproszony</b>, oświadczam, co następuje:</p>	
<p><b>OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE PODMIOTU UDOSTĘPNIĄCEGO ZASOBY:</b></p> <p>1. Oświadczam, że nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 z dnia 31 lipca 2014 r. dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 229 z 31.7.2014, str. 1), dalej: rozporządzenie 833/2014, w brzmieniu nadanym rozporządzeniem Rady (UE) 2022/576 w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 833/2014 dotyczącego środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie (Dz. Urz. UE nr L 111 z 8.4.2022, str. 1), dalej: rozporządzenie 2022/576.<sup>3</sup></p>	

<sup>3</sup> Zgodnie z treścią art. 5k ust. 1 rozporządzenia 833/2014 w brzmieniu nadanym rozporządzeniem 2022/576 zakazuje się udzielania lub dalszego wykonywania wszelkich zamówień publicznych lub koncesji objętych zakresem dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, a także zakresem art. 10 ust. 1, 3, ust. 6 lit. a)–e), ust. 8, 9 i 10, art. 11, 12, 13 i 14 dyrektywy 2014/23/UE, art. 7 i 8, art. 10 lit. b)–f) i lit. h)–j) dyrektywy 2014/24/UE, art. 18, art. 21 lit. b)–e) i lit. g)–i), art. 29 i 30 dyrektywy 2014/25/UE oraz art. 13 lit. a)–d), lit. f)–h) i lit. j) dyrektywy 2009/81/WE na rzecz lub z udziałem:

- a) obywateli rosyjskich lub osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów z siedzibą w Rosji;
- b) osób prawnych, podmiotów lub organów, do których prawa własności bezpośrednio lub pośrednio w ponad 50 % należą do podmiotu, o którym mowa w lit. a) niniejszego ustępu; lub

2. Oświadczam, że nie zachodzą w stosunku do mnie przesłanki wykluczenia z postępowania na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 2023 r. poz. 1497).<sup>4</sup>

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA DOSTĘPU DO PODMIOTOWYCH ŚRODKÓW DOWODOWYCH:**

Wskazuję następujące podmiotowe środki dowodowe, które można uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, oraz dane umożliwiające dostęp do tych środków:

1) .....

c) osób fizycznych lub prawnych, podmiotów lub organów działających w imieniu lub pod kierunkiem podmiotu, o którym mowa w lit. a) lub b) niniejszego ustępu, w tym podwykonawców, dostawców lub podmiotów, na których zdolności polega się w rozumieniu dyrektyw w sprawie zamówień publicznych, w przypadku, gdy przypada na nich ponad 10 % wartości zamówienia.

<sup>4</sup> Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

- 1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2023 r. poz. 1124) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2023 r. poz. 120), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.



(wskazać podmiotowy środek dowodowy, adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji)

2) .....

(wskazać podmiotowy środek dowodowy, adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji)

### III. WZÓR UMOWY

Umowa nr ...../PCSS/2023

zawarta w dniu .....2023 r. w Poznaniu pomiędzy:

**Instytutem Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym**, z siedzibą w Poznaniu (61-704) przy ul. Z. Noskowskiego 12/14, adres korespondencyjny: ul. Jana Pawła II 10, 61-139 Poznań, zwanym dalej **Zamawiającym**, reprezentowanym przez:

.....

a

..... z siedzibą w ....., (kod pocztowy) przy ul. ...., wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS ..... w Sądzie Rejonowym dla ..... w ....., ..... Wydziale Gospodarczym Krajowego Rejestru Sądowego, kapitał zakładowy ....., zwaną dalej **Wykonawcą**, reprezentowaną przez:

.....

Przedmiot zamówienia dotyczy realizacji prac w ramach projektu pt.: "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji".

Nr projektu: POIR.04.02.00-30 - A005/16 w ramach Działania 4.2. Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 -2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

#### §1.

1. Podstawą do zawarcia umowy jest rozstrzygnięcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego (nr postępowania **PN 79/10/2023 – router rozproszony**) ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej pod nr ..... dnia ....., na dostarczenie do siedziby Zamawiającego routera rozproszonego, który będzie stanowił element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych w ramach projektu "PIONIER-LAB - Krajowa Platforma Integracji Infrastruktur Badawczych z Ekosystemami Innowacji". Przedmiot zamówienia zostanie wykonany zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ, niniejszą umową oraz ofertą Wykonawcy. Kopia Formularza oferty Wykonawcy stanowi Załącznik nr 1 do umowy.
2. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości i zobowiązuje się do wykonywania świadczeń z niej wynikających. Wymagania dotyczące gwarancji zostały określone w niniejszej umowie oraz w Części IV SWZ.
3. Dostarczony przedmiot zamówienia będzie fabrycznie nowy, nieekspozowany na wystawach,

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

kompletny i sprawny technicznie. Przez stwierdzenie „fabrycznie nowy”, należy rozumieć przedmiot zamówienia oryginalnie zapakowany, nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu jego poprawnej pracy po wyprodukowaniu.

4. Przedmiot zamówienia będzie wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz roszczeń osób trzecich.
5. Dostarczony przedmiot zamówienia będzie pochodził z kanału dystrybucyjnego niewyłączającego dystrybucji na rynek polski i zapewniającego w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
6. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony do Zamawiającego wraz z instrukcjami obsługi, sterownikami oraz ewentualnym oprogramowaniem towarzyszącym niezbędnym do prawidłowego korzystania z przedmiotu zamówienia (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w Części IV SWZ). Zamawiający nie będzie zobowiązany do wnoszenia żadnych dodatkowych należności, w szczególności opłat licencyjnych, zaś niezbędne licencje będą udzielone w ramach wynagrodzenia Wykonawcy, bez ograniczenia czasowego i terytorialnego, chyba, że w Części IV SWZ wyraźnie zaznaczono inaczej. Jeżeli do uruchomienia i korzystania z tego oprogramowania potrzebne będą licencje, kody lub inne uprawnienia muszą być one dostarczone bez dodatkowych opłat. Kody, licencje i inne uprawnienia muszą być dostarczone również wówczas, gdy są niezbędne do uruchomienia albo skonfigurowania elementów sprzętowych.
7. Dostarczony przedmiot zamówienia przeznaczony do zasilania z sieci energetycznej będzie wyposażony w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających, chyba, że w Części IV SWZ zaznaczono inaczej
8. Dostarczony przedmiot zamówienia w dniu sporządzenia oferty nie był przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.

**§2.**

1. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia w terminie **10 dni roboczych** (przez „dzień roboczy” zamawiający rozumie poniedziałek, wtorek, środę, czwartek i piątek z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce) od daty zawarcia umowy przez Strony, **ale nie później niż do 19.12.2023 r.** Zamawiający zastrzega, że do ww. terminu realizacji **wlicza się również 1 dzień roboczy**, zarezerwowany dla Zamawiającego na wykonanie czynności sprawdzających, o których mowa w niniejszej umowie i podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia (sporządzonego przez Wykonawcę i uzgodnionego z Zamawiającym) albo protokołu rozbieżności. Dlatego Wykonawca musi dostarczyć przedmiot zamówienia w takim czasie, aby warunek wskazany w zdaniu poprzedzającym był zachowany.
2. Zamawiający wyraźnie zaznacza i wskazuje, że realizacja przedmiotu zamówienia związana jest z realizacją projektu, który ze względu na zasady finansowania musi być rozliczony do dnia **31.12.2023r.** Zamawiający zastrzega, co następuje:
  - 1) Wykonawca zobowiązany jest z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem ustalić e-mailowo lub telefonicznie faktyczny termin dostawy z przedstawicielami Zamawiającego wymienionymi w §3

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

- ust. 9 niniejszej umowy. Odbiór przedmiotu zamówienia będzie potwierdzany protokołem dostarczenia przedmiotu zamówienia. Przedmiot zamówienia uważa się za zrealizowany w całości w dacie podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia;
- 2) prawidłowo wystawiona faktura dotycząca realizacji przedmiotu zamówienia, musi być dostarczona do zamawiającego **najpóźniej do dnia 19.12.2023 r.** Oznacza to zarazem, że protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia musi być sporządzony w takim terminie, aby możliwe było wystawienie i doręczenie prawidłowej i zgodnej z umową **faktury najpóźniej w dniu 19.12.2023 r.** Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, zamawiający może utracić możliwość sfinansowania zamówienia. W przypadku utraty możliwości sfinansowania zamówienia, Zamawiający może odstąpić od umowy z Wykonawcą z przyczyn nieleżących po stronie Zamawiającego.
  3. Sporządzenie protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia i protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia leży po stronie Wykonawcy w uzgodnieniu z Zamawiającym.
  4. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia kompletnego przedmiotu zamówienia.

§3.

1. Zamawiający zapłaci Wykonawcy za prawidłową i kompletną realizację przedmiotu zamówienia wynagrodzenie w łącznej kwocie ..... **zł netto tj. .... zł brutto.**
2. W kwotę wynagrodzenia Wykonawcy podaną w ust. 1 niniejszego paragrafu zostały wliczone wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, jakie będzie ponosił Wykonawca, w tym m. in. odpowiedniego opakowania i zabezpieczenia na czas transportu, koszt dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego, koszty świadczeń gwarancyjnych, koszt ewentualnych licencji na oprogramowanie użytkowe i zarządzające oraz dostarczoną dokumentację, podatek VAT, ewentualne upusty i rabaty oraz wykonanie wszystkich innych obowiązków Wykonawcy, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia, zgodnie z umową, załącznikami do niej, oraz postanowieniami SWZ, jak i ewentualne ryzyka wynikające z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili składania oferty. Nieuwzględnienie powyższego przez Wykonawcę w zaoferowanej przez niego cenie nie będzie stanowić podstawy do ponoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych kosztów w terminie późniejszym.
3. Strony wzajemnie oświadczają, iż są płatnikami podatku VAT.  
NIP Zamawiającego 777-00-02-062;  
NIP Wykonawcy .....
4. Podana w ofercie i umowie cena jest ostateczna i nie może ulec zmianie w trakcie trwania umowy, za wyjątkiem przypadków wyraźnie wskazanych w SWZ i niniejszej umowie.
5. Dostarczenie przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzone przez Strony podpisaniem protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia. Protokół ten nie stanowi podstawy do wystawienia faktury, dlatego Wykonawca nie może wraz z protokołem dostarczenia przedmiotu zamówienia dostarczyć faktury (w takim wypadku faktura będzie uważana za wystawioną

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

niezgodnie z umową). Wzór protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia zawarto w Załączniku nr 2 do umowy. Strony dopuszczają możliwość potwierdzenia dostarczenia przedmiotu zamówienia na podstawie protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia:

- a) dostarczonego razem z zamówieniem, bądź
  - b) na podstawie skanu podpisanego przez Wykonawcę wysłanego pocztą elektroniczną na adres e-mail wskazany w ust. 9 pkt. 1) niniejszego paragrafu.
6. Zamawiający potwierdzi fakt dostarczenia przedmiotu zamówienia wysyłając skan podpisanego przez Wykonawcę i Zamawiającego protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia drogą e-mailową na adres e-mail wskazany w ust. 9 pkt. 2) niniejszego paragrafu.
  7. Po dostarczeniu przedmiotu zamówienia, potwierdzonego protokołem dostarczenia przedmiotu zamówienia, Zamawiający w ciągu 1 dnia przeprowadzi czynności sprawdzające zgodność przedmiotu zamówienia z ofertą Wykonawcy, niniejszą umową oraz SWZ i sprawdzi jego prawidłowe funkcjonowanie.
  8. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że dostarczony przedmiot zamówienia jest zgodny z SWZ, ofertą Wykonawcy i niniejszą umową oraz prawidłowo funkcjonuje Zamawiający i Wykonawca podpiszą protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia, którego wzór zawarto w Załączniku nr 3 do umowy.
  9. Osoby upoważnione do podpisania protokołów, o których mowa w niniejszej umowie:
    - 1) po stronie Zamawiającego: ..... tel.: ..... e-mail: ..... albo osoby wskazane imiennie przez wymienionego w komparcji umowy,
    - 2) po stronie Wykonawcy: ..... tel.: ..... e-mail: .....
  10. Podpisanie przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia nie wyklucza dochodzenia roszczeń z tytułu rękojmi i gwarancji w przypadku wykrycia wad przedmiotu zamówienia w terminie późniejszym.
  11. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego w toku czynności sprawdzających, o których mowa w ust. 7 niniejszego paragrafu, że dostarczony przedmiot zamówienia nie jest zgodny z postanowieniami SWZ, niniejszą umową lub ofertą Wykonawcy lub nie funkcjonuje prawidłowo, zostanie sporządzony i podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego protokół rozbieżności, w którym:
    - 1) zawarty zostanie wykaz stwierdzonych wad lub nieprawidłowości w funkcjonowaniu lub niezgodności dostarczonego przedmiotu zamówienia z postanowieniami SWZ, niniejszą umową lub ofertą Wykonawcy,
    - 2) określony zostanie termin i sposób usunięcia stwierdzonych wad, nieprawidłowości lub niezgodności, przy czym określony w tym trybie termin nie powoduje wydłużenia terminu realizacji przedmiotu zamówienia, o którym mowa w §2 ust. 1 niniejszej umowy.
  12. W przypadku, gdy Wykonawca nie stawi się do sporządzenia lub podpisania protokołu rozbieżności w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający sporządzi taki protokół rozbieżności jednostronnie, zawiadamiając Wykonawcę o tym fakcie oraz wzywając go do usunięcia wad lub nieprawidłowości lub niezgodności w terminach wskazanych w protokole rozbieżności.



**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

13. Jeżeli Wykonawca odmówi usunięcia stwierdzonych wad lub nieprawidłowości lub niezgodności w wyznaczonym terminie lub nie usunie ich w wyznaczonym terminie z winy Wykonawcy, Zamawiający może według swego uznania naliczyć karę umowną za zwłokę w wysokości 0,1% wynagrodzenia netto przysługującego Wykonawcy za przedmiot zamówienia i to za każdy rozpoczęty dzień zwłoki albo odstąpić od umowy z winy Wykonawcy bez wyznaczania dodatkowego terminu.
14. Podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę będzie podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia. Strony dopuszczają możliwość wystawienia faktury na podstawie skanu protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia podpisanego przez Zamawiającego i Wykonawcę i wysłanego pocztą elektroniczną na adres wskazany w ust. 9 pkt. 2) niniejszego paragrafu, do Wykonawcy protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia.
15. Zamawiający dokona przelewu należnego wynagrodzenia na rachunek bankowy Wykonawcy, wskazany w treści faktur, w ciągu 14 dni od daty otrzymania prawidłowej i zgodnej z niniejszą umową faktury. Datą spełnienia świadczenia jest data obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego. Wykonawca oświadcza, że wskazany przez niego do płatności rachunek bankowy będzie rachunkiem widniejącym w wykazie opublikowanym na stronie podmiotowej BIP Urzędu obsługującego Ministra właściwego do spraw finansów (tzw. białej liście podatników VAT). Jeżeli należność podlega tzw. płatności podzielonej (split payment), Wykonawca zobowiązany jest wskazać ten fakt na wystawionej fakturze.
16. W zależności od wybranej przez Wykonawcę formy dostarczenia faktury (Wykonawca przy zawieraniu umowy zobowiązany jest do wskazania jednej formy dostarczenia faktury):
  - 1) Wykonawca wystawi i doręczy Zamawiającemu fakturę w formie papierowej na adres:  
Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk  
Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe (PCSS)  
ul. Jana Pawła II 10, 61-139 Poznań – NIP: 777-00-02-062
  - albo
  - 2) Wykonawca wystawi i doręczy Zamawiającemu fakturę w formie elektronicznej w formacie PDF, zgodnie z następującymi zasadami:
    - a) faktura musi być wystawiona zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług,
    - b) Wykonawca oświadcza, że faktura w formie papierowej nie zostanie wprowadzona do obrotu;
    - c) Wykonawca oświadcza, że każda faktura zostanie zapisana w osobnym pliku w formacie PDF,
    - d) faktura zostanie przekazana na adres e-mail: [invoice@man.poznan.pl](mailto:invoice@man.poznan.pl) z adresu .....@.....; w przypadku zmiany adresów e-mailowych, o których mowa w zdaniu poprzedzającym Strony zobowiązują się przed wystawieniem faktury poinformować o tym drugą Stronę drogą elektroniczną na wskazane na wstępie adresy e-mail,
    - e) Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że przesłanie faktury na inny adres i z innego

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

adresu niż wskazane pod lit. d) powyżej nie będzie traktowane jako dostarczenie faktury. Przez fakturę rozumie się także fakturę korygującą, duplikat faktury oraz duplikat faktury korygującej.

albo

- 3) Wykonawca złoży ustrukturyzowaną fakturę za pośrednictwem Platformy Elektronicznego Fakturowania (zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 9 listopada 2018 r. o elektronicznym fakturowaniu w zamówieniach publicznych, koncesjach na roboty budowlane lub usługi oraz partnerstwie publiczno-prywatnym), wskazując jako identyfikator Zamawiającego NIP 7770002062.
17. W przypadku otrzymania faktury nieprawidłowej albo niezgodnej z umową Zamawiającemu przysługuje prawo odmowy jej zapłaty do czasu otrzymania właściwej korekty.
18. Zamawiający oświadcza, że posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych.
19. Wykonawca oświadcza, że posiada / nie posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (**\*niepotrzebne usunąć**).

§4.

Każda ze Stron ma obowiązek niezwłocznego, pisemnego poinformowania drugiej Strony o wszelkich zmianach swojego statusu prawnego, a także o wszczęciu postępowania upadłościowego, likwidacyjnego restrukturyzacyjnego lub sanacyjnego oraz wskazania uprawnionego podmiotu, który przejmie prawa i obowiązki Strony, a także o każdej zmianie adresu swojej siedziby.

§5.

1. W przypadku niedotrzymania umownego terminu:
  - a) dostarczenia przedmiotu zamówienia (decyduje data podpisania przez Zamawiającego protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia) z winy Wykonawcy, Zamawiający naliczy karę umowną za zwłokę w wysokości **0,1%** łącznego wynagrodzenia netto, określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy, i to za każdy rozpoczęty dzień zwłoki,
  - b) wykonania przedmiotu zamówienia (decyduje data podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia) z winy Wykonawcy, Zamawiający naliczy karę umowną za zwłokę w wysokości **0,1%** łącznego wynagrodzenia netto określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy, i to za każdy rozpoczęty dzień zwłoki.
2. W przypadku niedotrzymania terminu zapłaty z winy Zamawiającego, Wykonawca może naliczyć odsetki w wysokości ustawowej dla zobowiązań cywilnoprawnych wg prawa polskiego, liczone od kwoty objętej opóźnieniem.
3. W przypadku, jeśli Zamawiający albo Wykonawca odstąpi od niniejszej umowy albo rozwiąże ją w całości lub części z winy Wykonawcy, wówczas Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10% wartości netto wynagrodzenia należnego Wykonawcy, określonego w § 3 ust. 1

niniejszej umowy.

4. W przypadku, jeśli Wykonawca odstąpi od niniejszej umowy w całości lub części albo ją rozwiąże z winy Zamawiającego, wówczas Wykonawca może żądać od Zamawiającego zapłaty kary umownej w wysokości 10% wartości netto wynagrodzenia należnego Wykonawcy, określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy..
5. W przypadku dwukrotnego stwierdzenia, że Wykonawca z jego winy, nie wykonuje świadczeń z tytułu gwarancji albo wykonuje je niezgodnie z warunkami i terminami wskazanymi w niniejszej umowie, SWZ i jego ofercie, Zamawiający będzie uprawniony do naliczenia kary umownej za każdy następny przypadek niewykonania lub nienależytego wykonywania świadczeń gwarancyjnych, i to w wysokości 20% kwoty wynagrodzenia netto Wykonawcy, o której mowa w § 3 ust. 1 niniejszej umowy.
6. Naliczenie kary umownej, o której mowa w ust. 5 niniejszego paragrafu nie pozbawia Zamawiającego prawa do natychmiastowego rozwiązania niniejszej umowy z Wykonawcą z jednoczesnym naliczeniem kary umownej, o której mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu, jeżeli przypadek nierealizowania obowiązku z tytułu gwarancji powtórzy się.
7. W przypadku niemożności nawiązania przez Wykonawcę kontaktu z osobą odpowiedzialną za przyjęcie świadczenia gwarancyjnego, Wykonawca obowiązany jest przesłać informację o wykonaniu świadczenia gwarancyjnego e-mailem na adres: [office@man.poznan.pl](mailto:office@man.poznan.pl).
8. W przypadku niedotrzymania terminów reakcji lub naprawy określonych w § 6 ust. 2 niniejszej umowy z winy Wykonawcy, Zamawiający może naliczyć karę umowną w wysokości 0,2% od kwoty netto wynagrodzenia Wykonawcy, i to za każdy rozpoczęty dzień zwłoki. Kary tej nie nalicza się, jeżeli Zamawiający skorzystał z uprawnienia, o którym mowa w ust. 5 niniejszego paragrafu.
9. W przypadku stwierdzenia, że oświadczenie Wykonawcy złożone w § 1 ust. 6 niniejszej umowy nie odpowiada prawdzie, Zamawiający naliczy Wykonawcy karę umowną w wysokości 20% ceny netto wynagrodzenia Wykonawcy, określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy. Niezależnie od powyższego Zamawiający może według swego uznania nakazać Wykonawcy zwrot pełnej kwoty umowy, zaś Wykonawcy przysługuje wówczas prawo do żądania zwrotu kwestionowanego przedmiotu zamówienia i nie może wnosić wobec Zamawiającego żadnych roszczeń z tytułu korzystania z przedmiotu zamówienia.
10. Zapłata kary umownej nie wyklucza dochodzenia przez Zamawiającego naprawienia szkód dalej idących, przewyższających wysokość należnych kar umownych.
11. Łączna maksymalna wysokość kar umownych których może dochodzić od Wykonawcy Zamawiający nie może przekroczyć 50% kwoty netto wynagrodzenia Wykonawcy, określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy.
12. Zamawiający, na piśmie poinformuje Wykonawcę o naliczeniu ewentualnych kar umownych poprzez wystawienie księgowej noty obciążeniowej. Zapłata kary umownej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku realizacji umowy.
13. Jeżeli łączna wysokość kar umownych naliczonych wobec Wykonawcy przekroczy 50% kwoty netto wynagrodzenia Wykonawcy, Zamawiający może rozwiązać umowę z Wykonawcą albo od niej

## PN 79/10/2023 – router rozproszony

odstąpić, w całości albo w części, i to bez wyznaczania Wykonawcy dodatkowego terminu.

14. Naliczenie kar umownych z poszczególnych tytułów wskazanych w niniejszym paragrafie jest niezależne od siebie. Zamawiający jest uprawniony do potrącania kwot kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy (w tym także z wynagrodzenia przyszłego), na co Wykonawca wyraża zgodę. W przypadku niemożności potrącenia przez Zamawiającego kar umownych, Zamawiający będzie wzywał Wykonawcę do zapłaty kary w terminie oznaczonym w nocie obciążeniowej, nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia noty.
15. Niezależnie od przyczyn określonych w innych przepisach i przyczyn wskazanych w niniejszej umowie, Zamawiający może odstąpić od umowy również w przypadkach określonych w art. 456 ustawy Pzp.
16. Zgodnie z postanowieniami art. 455 ust. 1 pkt 1) ustawy Pzp, Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, pod warunkiem podpisania aneksu zaakceptowanego przez obydwie Strony. Na podstawie art. 455 ust. 1 pkt. 1) ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza:
- aktualizację danych Wykonawcy i Zamawiającego poprzez: zmianę nazwy firmy, zmianę adresu siedziby, zmianę formy prawnej Wykonawcy itp.,
  - zmianę dotyczącą przedmiotu zamówienia, gdy nastąpi wycofanie danej licencji (typu, wersji) z produkcji przez producenta albo jeśli przedmiot zamówienia nie jest dostępny na rynku, a dostępny będzie o parametrach nie gorszych niż wynikające z SWZ, umowy i oferty Wykonawcy, pod warunkiem, że nowa cena nie będzie wyższa niż wskazana w ofercie (tzn. zamienny może mieć cenę niższą albo równą cenie ofertowej); fakt ten Wykonawca musi pisemnie udokumentować,
  - zmianę dotyczącą terminu wykonania przedmiotu zamówienia w przypadku wystąpienia zdarzenia uznawanego jako siła wyższa (tj. zdarzenia zewnętrznego, niemożliwego lub prawie niemożliwego do przewidzenia, którego skutkiem nie można zapobiec, np. wprowadzenie zakazów w związku ze stanem epidemii uniemożliwiającym/wstrzymującym realizację przedmiotu zamówienia, nieobowiązujących w dacie zawarcia umowy, strajki generalne, działania zbrojne, wyłączenia, etc.), mającego bezpośredni wpływ na termin wykonania przedmiotu zamówienia lub z powodu działania osób trzecich, które to przyczyny każda ze Stron musi udokumentować,
  - zmianę dotyczącą dostarczanego przedmiotu zamówienia w sytuacji, gdy nastąpi wycofanie danego modelu (typu, wersji) z produkcji przez producenta albo jeśli przedmiot zamówienia nie jest dostępny na rynku, a dostępny będzie sprzęt o parametrach nie gorszych niż wynikające z SWZ, umowy i oferty Wykonawcy, pod warunkiem, że nowa cena nie będzie wyższa niż wskazana w ofercie (tzn. sprzęt zamienny może mieć cenę niższą albo równą cenie ofertowej); fakt ten Wykonawca musi pisemnie udokumentować,
  - zmianę dotyczącą dostarczanego przedmiotu zamówienia albo terminu realizacji przedmiotu zamówienia w sytuacji, gdy powstała możliwość zastosowania nowszych i korzystniejszych dla Zamawiającego rozwiązań technologicznych, technicznych lub w dziedzinie oprogramowania,



- niż te istniejące w chwili zawarcia umowy,
- f) zmianę dotyczącą dostarczanego przedmiotu zamówienia w sytuacji, gdy producent nie będzie mógł go dostarczyć w terminie wyznaczonym w umowie, a Zamawiający nie będzie mógł przedłużyć terminu realizacji przedmiotu zamówienia w związku z koniecznością terminowego wydatkowania środków finansowych (sankcja utraty środków finansowych); pod warunkiem, że dostępny będzie przedmiot zamówienia o parametrach nie gorszych niż wynikające z SWZ, umowy i oferty Wykonawcy oraz że cena nie będzie wyższa niż wskazana w ofercie (tzn. przedmiot zamówienia zamienny może mieć cenę niższą albo równą cenie ofertowej),
  - g) zmniejszenie zakresu dostarczanego przedmiotu zamówienia oraz związane z tym zmniejszenie wartości umowy, wynikające z przyczyn niezależnych od Zamawiającego lub Wykonawcy, które to przyczyny każda ze Stron musi udokumentować.
17. Zamawiający nie przewiduje zmiany wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy w przypadku wzrostu stawki podatku VAT.
18. Warunki dokonania zmian:
- 1) Strona występująca o zmianę postanowień niniejszej umowy zobowiązana jest do udokumentowania zaistnienia okoliczności, o których mowa w ust. 16 powyżej,
  - 2) Strona występująca o zmianę postanowień niniejszej umowy zobowiązana jest do złożenia pisemnego wniosku o zmianę postanowień umowy,
  - 3) Wniosek, o którym mowa w pkt 2 powyżej, musi zawierać:
    - a) opis propozycji zmiany,
    - b) uzasadnienie zmiany,
    - c) opis wpływu zmiany na warunki realizacji umowy.
19. Jeżeli w niniejszej umowie zastrzeżono na rzecz Zamawiającego prawo odstąpienia od umowy w przypadku jej niewykonania albo nienależytego wykonania, Zamawiający może odstąpić od niniejszej umowy aż do zakończenia jej realizacji przez Wykonawcę, a także w okresie gwarancji i w okresie jednego roku od zakończenia okresu gwarancji.

#### §6.

1. Umowa stanowi dokument gwarancyjny bez konieczności składania dodatkowego dokumentu na okoliczność udzielenia gwarancji przez Wykonawcę. Jeżeli Wykonawca posługuje się kartami gwarancyjnymi, to karta taka powinna być doręczona Zamawiającemu w dniu sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia i powinna być wystawiona z datą sporządzenia tego protokołu. Karta gwarancyjna nie może zawierać postanowień odmiennych od postanowień zawartych w niniejszej umowie, SWZ i ofercie Wykonawcy. W zakresie nieuregulowanym w niniejszej umowie do gwarancji stosuje się postanowienia Kodeksu cywilnego. Dla potrzeb realizacji świadczeń gwarancyjnych Wykonawca zobowiązany jest dokładnie specyfikować dostarczany asortyment (na karcie gwarancyjnej, fakturze albo innym dokumencie rozliczeniowym) poprzez wskazanie jego cech niezbędnych do realizacji świadczeń gwarancyjnych w serwisie producenta np. precyzyjnie podawać numery seryjne asortymentu. Wykonawca nie



**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

może usuwać albo zmieniać z asortymentu oryginalnych oznaczeń identyfikujących asortyment.

2. Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia gwarancji jakości na dostarczony przez Wykonawcę przedmiot zamówienia według następujących zasad:
  - a) okres gwarancji: do 31.12.2028 roku;
  - b) możliwość zgłaszania awarii w trybie 24h na dobę 365 dni w roku;
  - c) wymiana uszkodzonego sprzętu musi odbywać się w miejscu lokalizacji przedmiotu zamówienia. W przypadku przesyłki sprzętu Wykonawca pokrywa wszelkie koszty z tym związane (w szczególności opłaty celne) oraz przeprowadza niezbędne, wymagane prawem procedury formalne;
  - d) obsługa następujących kategorii zgłoszeń z zachowaniem niżej określonego czasu reakcji:

Typ zgłoszenia	Opis	Czas reakcji	Czas naprawy/wymiany
1	2	3	4
<b>Krytyczne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów powodująca brak możliwości świadczenia usług	1 godzina	Następny Dzień Roboczy (z ang. Next Business Day - NBD)
<b>Poważne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów powodująca ograniczenie możliwości świadczenia usług (np. zmniejszenie dostępnej przepustowości lub niepełna funkcjonalność) lub ograniczenie niezawodności działania urządzenia.	1 godzina	Następny Dzień Roboczy (z ang. Next Business Day - NBD)
<b>Istotne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów wpływająca na jakość świadczenia usług umożliwiającą jednak ich funkcjonowanie na poziomie akceptowalnym w krótkim okresie	Następny Dzień Roboczy (z ang. Next Business Day - NBD)	1 miesiąc
<b>Administracyjne</b>	Stan pracy urządzenia nie wpływający bezpośrednio na świadczone usługi, wymagający jednak zwiększonej uwagi w obsłudze urządzenia	Następny Dzień Roboczy (z ang. Next Business Day - NBD)	1 miesiąc

- e) dostarczenie elementu sprawnego w przypadku uszkodzenia (czas skutecznej naprawy) dla

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

- zgłoszeń krytycznych i poważnych na następny dzień roboczy;
- f) przez „dzień roboczy” rozumie się poniedziałek, wtorek, środę, czwartek i piątek z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce;
  - g) przez „czas reakcji” rozumie się czas, który upłynie od momentu zgłoszenia awarii do podjęcia czynności naprawczych ze strony Wykonawcy;
  - h) przez czas naprawy/wymiany rozumie się czas liczony od wysłania zgłoszenia do dokonania skutecznej naprawy albo wymiany i dostarczenia sprzętu zastępczego;
  - i) w przypadku dłuższego czasu naprawy/wymiany aniżeli wskazany w niniejszej umowie Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu w pełni sprawny asortyment o nie gorszych parametrach i funkcjonalności, dopuszcza się za zgodą Zamawiającego dostarczenie asortymentu zastępczego (oraz jego zwrotne odesłanie przez poszczególne podmioty odbierające) za pośrednictwem firmy kurierskiej na koszt i ryzyko Wykonawcy, a jego uruchomienie przez Wykonawcę nie jest wymagane; dostarczenie i uruchomienie takiego sprzętu zastępczego powoduje, że nie jest naliczana kara umowna za przekroczenie czasu naprawy/wymiany, pod warunkiem, że przekroczenie czasu naprawy/wymiany będzie nie dłuższe niż 30 dni; po przekroczeniu tego terminu kara będzie naliczana;
  - j) bieg gwarancji rozpoczyna się z dniem podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia;
  - k) wymiana asortymentu w okresie gwarancji na nowy nastąpi każdorazowo w przypadku 3 istotnych jego awarii; za istotną awarię przyjmuje się każde uszkodzenie ograniczające funkcjonowanie przedmiotu zamówienia; wymiana przedmiotu zamówienia powinna nastąpić w terminach określonych w tabeli powyżej w kolumnie 4 – „Czas naprawy/wymiany”; w przypadku wymiany uszkodzonego asortymentu (albo jego podzespołu) na nowy obowiązywać będą warunki gwarancji i realizacji świadczeń gwarancyjnych wynikające ze złożonej oferty; okres gwarancji będzie biegł w takim przypadku od początku;
  - l) wszelkie koszty związane z realizacją gwarancji ponosi Wykonawca;
  - m) dla dostarczonego przedmiotu zamówienia przez cały okres trwania gwarancji musi być zapewniona możliwość aktualizacji oprogramowania/firmware do najnowszej dostępnej wersji producenta i to w ramach otrzymanego przez Wykonawcę wynagrodzenia; jeżeli wywiązanie się z tego obowiązku wymaga przekazania Zamawiającemu haseł dostępu, kluczy, itp. Wykonawca jest zobowiązany udostępnić je Zamawiającemu najpóźniej w dniu sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia; aktualizacja oprogramowania nie może wpływać na ograniczenie pozostałych wymagań Zamawiającego.
3. Wykonawca zapewni możliwość zgłaszania awarii przez 24 godziny na dobę, 365 dni w roku:
- a) tel. na numer .....
  - b) mailem na adres .....

Zamawiający dopuszcza zgłaszanie problemów bezpośrednio u producenta sprzętu lub oprogramowania (przez portal internetowy producenta). W takim przypadku obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie Zamawiającemu dostępu do takiego portalu w całym okresie

gwarancji.

4. W kwestiach dotyczących warunków gwarancji i rękojmi, nieuregulowanych w treści umowy, SWZ lub w załącznikach do niniejszej umowy stosuje się postanowienia kodeksu cywilnego.

§7.

1. Stosownie do art. 462 ustawy Pzp Wykonawca będzie posługiwać się przy wykonywaniu niniejszego przedmiotu zamówienia podwykonawcami, którzy wykonają następujące części zamówienia:

.....

Pozostałą część Wykonawca wykona samodzielnie (własnymi siłami).

2. Jeżeli Wykonawca będzie posługiwać się przy wykonywaniu zamówienia podwykonawcami, zobowiązany jest do przestrzegania postanowień poniższych.
3. Po zawarciu umowy o podwykonawstwo, Wykonawca zamówienia przedłoży Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo wraz z odpisem z Krajowego Rejestru Sądowego lub innym dokumentem właściwym z uwagi na status prawny podwykonawcy potwierdzającym uprawnienia osób zawierających umowę w imieniu podwykonawcy do jego reprezentowania, i to w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
4. Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy usługi.
5. Zamawiający, odmawia zgody na zawarcie umowy o podwykonawstwo:
  - niespełniającej wymagań określonych w specyfikacji warunków zamówienia,
  - gdy przewiduje termin zapłaty wynagrodzenia dłuższy niż 30 dni,
  - gdy jest sprzeczna z postanowieniami niniejszej umowy,
  - umowa musi określać zakres powierzonych prac oraz termin ich wykonania,
  - nie zawiera postanowienia dotyczącego rozwiązania umowy o podwykonawstwo w przypadku rozwiązania niniejszej umowy.
6. Przepisy dotyczące umowy o podwykonawstwo stosuje się odpowiednio do zmian umowy o podwykonawstwo.
7. Zamawiający i odpowiednio pozostałe podmioty odbierające mogą dokonać bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na usługi.
8. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 7 niniejszego paragrafu, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo.
9. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
10. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty odpowiednio Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia

## PN 79/10/2023 – router rozproszony

podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy. Zamawiający informuje o terminie zgłaszania uwag, nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia tej informacji.

11. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 10 niniejszego paragrafu, w wyznaczonym terminie Zamawiający może:

- 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
- 2) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.

W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, Zamawiający umniejszy wynagrodzenie Wykonawcy o kwotę wypłaconego wynagrodzenia podwykonawcy/dalszemu podwykonawcy z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

Konieczność wielokrotnego dokonywania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, lub konieczność dokonania bezpośrednich zapłat na sumę większą niż 5% wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego może stanowić podstawę do odstąpienia od umowy w sprawie zamówienia publicznego przez Zamawiającego.

12. Warunkiem zapłaty przez Zamawiającego należnego Wykonawcy wynagrodzenia wynikającego z faktur częściowych (o ile są przewidziane) oraz końcowych jest przedstawienie dowodów zapłaty wymagalnego wynagrodzenia wszystkim podwykonawcom i dalszym podwykonawcom biorącym udział w realizacji odebranych prac (kopii wszystkich faktur lub rachunków wystawionych przez podwykonawców lub dalszych podwykonawców, a także oświadczeń podwykonawców lub dalszych podwykonawców oraz oświadczeniem Wykonawcy, że wszelkie jego zobowiązania wobec podwykonawców lub dalszych podwykonawców zostały spełnione). W razie doręczenia Zamawiającemu lub innemu właściwemu podmiotowi odbierającemu faktury bez jednoczesnego przedłożenia wszystkich ww. dokumentów, Zamawiający wstrzyma wypłatę należnego wynagrodzenia za odebrane prace i dostawy w części równej sumie kwot wynikających z nieprzedstawionych dowodów zapłaty oraz umów o podwykonawstwo/dalsze podwykonawstwo, przy czym powyższe nie stanowi opóźnienia w zapłacie i nie będzie skutkowało naliczeniem odsetek Zamawiającemu lub innemu właściwemu podmiotowi odbierającemu od nieterminowych płatności. Przed zapłatą faktur końcowych Wykonawca musi przedstawić Zamawiającemu lub innemu właściwemu podmiotowi odbierającemu dodatkowo oświadczenia wszystkich podwykonawców i dalszych podwykonawców o pełnym zafakturowaniu przez nich zakresu wykonanych prac / zrealizowanych dostaw lub usług zgodnie z umowami o podwykonawstwo oraz że odpowiednio Wykonawca albo podwykonawca uregulował wobec nich wszystkie zobowiązania wynikające z umów dotyczących realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia.

13. Zamawiający może zwolnić Wykonawcę albo podwykonawcę z obowiązków, o których mowa wyżej, jeżeli Wykonawca lub podwykonawca wykaże, że odmowa złożenia przez podwykonawcę / dalszego podwykonawcę oświadczenia jest bezzasadna, w szczególności dlatego, że Wykonawca lub podwykonawca uregulował wobec danego podwykonawcy / dalszego podwykonawcy wszystkie swoje zobowiązania dotyczące realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia, na dowód czego



## PN 79/10/2023 – router rozproszony

- Wykonawca lub podwykonawca przedłoży Zamawiającemu lub innemu właściwemu podmiotowi odbierającemu dowody zapłaty wszystkich należności wobec podwykonawcy / dalszego podwykonawcy.
14. W przypadku, gdy podwykonawca lub dalszy podwykonawca nie zafakturował żadnych prac Wykonawca załączy do faktury VAT oświadczenie podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy potwierdzające tę okoliczność.
  15. Zasady dotyczące podwykonawców mają odpowiednie zastosowanie do dalszych podwykonawców.
  16. Wykonanie części zamówienia na podstawie umowy podwykonawstwa nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania podwykonawców i dalszych podwykonawców jak za własne. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania, prowadzenia, nadzorowania i zabezpieczania oraz koordynacji prac realizowanych przez podwykonawców lub dalszych podwykonawców. Zamawiającemu przysługuje prawo żądania od Wykonawcy zmiany podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy, jeżeli ten realizuje prace lub dostawy w sposób wadliwy, niezgodny z postanowieniami niniejszej umowy i przepisami obowiązującego prawa.
  17. Do umowy z podwykonawcą Wykonawca dołączy gwarancję zapłaty za usługę udzieloną na żądanie podwykonawcy, zgodnie z ustawą Kodeks cywilny.
  18. Wykonawca jest zobowiązany do udzielania Zamawiającemu wszelkich wyjaśnień w zakresie umów zawartych z podwykonawcami, a w szczególności związanych z prawidłowością ich realizacji przez strony.
  19. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zawarcie umowy z podwykonawcami lub dalszymi podwykonawcami bez wymaganej zgody, zaś skutki z tego wynikające, będą obciążały wyłącznie Wykonawcę.
  20. Powierzenie realizacji zadań innemu podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy niż ten, z którym została zawarta zaakceptowana przez Zamawiającego umowa o podwykonawstwo, lub zmiana tej umowy wymaga ponownej akceptacji Zamawiającego w trybie określonym w niniejszej umowie.
  21. Na wniosek Zamawiającego, w terminie przez niego wskazanym, Wykonawca dostarczy szczegółowe informacje dotyczące podwykonawców lub dalszych podwykonawców w tym między innymi:
    - zakresu powierzonych prac lub dostaw,
    - zakresu wykonanych prac lub dostaw,
    - faktur wystawionych przez podwykonawców lub dalszych podwykonawców,
    - udokumentowanego podsumowania płatności dokonanych na ich rzecz.
  22. W przypadkach umów o podwykonawstwo zawartych z podwykonawcą lub dalszym podwykonawcą, poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo może dokonać Wykonawca.
  23. W przypadku realizacji przedmiotu zamówienia przez podmioty występujące wspólnie (konsorcjum), umowy z podwykonawcami będą zawierane w imieniu i na rzecz wszystkich



**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

uczestników konsorcjum. W przypadku, w którym Wykonawcą jest konsorcjum, każdy z członków konsorcjum odpowiada solidarnie wobec Zamawiającego za zobowiązania pozostałych członków konsorcjum wobec podwykonawców i dalszych podwykonawców.

24. Niezastosowanie się przez Wykonawcę do określonych powyżej wymogów związanych z podwykonawstwem, stanowi podstawę do natychmiastowego usunięcia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy przez Zamawiającego lub żądania od Wykonawcy usunięcia przedmiotowego podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy.

§8.

**Właściwa klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych zostanie wprowadzona przy zawarciu umowy z Wykonawcą.**

§9.

1. Prawem właściwym dla niniejszej umowy jest prawo polskie materialne i procesowe.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz kodeksu cywilnego.
3. Spory mogące powstać na tle stosowania umowy strony będą się starały rozwiązać w drodze porozumienia, a w przypadku niemożności jego osiągnięcia poddadzą pod rozstrzygnięcie właściwego rzeczowo sądu powszechnego siedziby Zamawiającego.
4. Wykonawca nie może przenieść wierzytelności wobec Zamawiającego wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, i to pod rygorem nieważności.
5. Wszelkie zmiany i uzupełnienia wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
6. Wszelkie wnioski, żądania, zawiadomienia i inne informacje związane z realizacją umowy będą przekazywane pisemnie, listem poleconym, pocztą elektroniczną lub będą składane bezpośrednio w siedzibie Strony za pokwitowaniem odbioru złożonym przez drugą Stronę.
7. Każda zmiana nazwy, adresu, numeru telefonu lub adresu poczty elektronicznej wymaga natychmiastowego powiadomienia odpowiednio Zamawiającego i Wykonawcy w formie pisemnej lub z wykorzystaniem poczty elektronicznej bez konieczności zmiany umowy.
8. Integralną część umowy stanowią postanowienia zawarte w SWZ oraz niżej wymienione załączniki:  
Załącznik nr 1 do umowy – Kopia Formularza oferty Wykonawcy.  
Załącznik nr 2 do umowy – Wzór protokołu dostarczenia przedmiotu zamówienia;  
Załącznik nr 3 do umowy – Wzór protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia.

§10.

Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Zamawiającego oraz dla Wykonawcy.

Wykonawca

Zamawiający

Załącznik nr 1 do umowy

Kopia Formularza oferty Wykonawcy

Załącznik nr 2 do umowy

WZÓR

Protokół dostarczenia przedmiotu zamówienia

sporządzony w ..... w dniu ....., pomiędzy:

**Instytutem Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskim Centrum Superkomputerowo – Sieciowym**, z siedzibą w Poznaniu (61-704) przy ul. Z. Noskowskiego 12/14, adres korespondencyjny: ul. Jana Pawła II 10, 61-139 Poznań, jako **Zamawiającym**, reprezentowanym przy podpisaniu niniejszego protokołu przez:

.....

a

..... jako **Wykonawcą**, reprezentowanym(a) przy podpisaniu niniejszego protokołu przez:

.....

1. Zamawiający potwierdza dostarczenie przez Wykonawcę przedmiotu umowy na podstawie umowy nr ..... z dnia ..... (nr postępowania **PN 79/10/2023 – router rozproszony**). Specyfikację, wraz z numerami seryjnymi/katalogowymi oraz ilościami podano w tabeli poniżej:

Lp.	Nazwa	Numer seryjny/katalogowy	Ilość

2. Zamawiający sprawdził kompletność dostarczonego przedmiotu zamówienia. **Niniejszy protokół nie jest podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury.**
3. Od momentu podpisania niniejszego protokołu Zamawiający w ciągu 1 dnia przeprowadzi czynności sprawdzające dostarczonego przedmiotu zamówienia.
4. Niniejszy protokół sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Za Wykonawcę

Za Zamawiającego

**Uwaga dla sporządzających niniejszy protokół:**

Sporządzając protokół proszę usunąć:

- a) Powyższą uwagę;
- b) Słowo „Wzór” w tytule;
- c) Słowa Załącznik nr 2 do umowy.





## IV. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROUTERA ROZPROSZONEGO

Za router rozproszony PCSS uznaje router o strukturze złożonej, którego elementy mogą być rozproszone fizycznie lub logicznie, stanowiący spójne rozwiązanie pozwalające na realizację przełączania i analizy ruchu sieciowego zgodnie ze szczegółową specyfikacją. W skład routera rozproszonego mogą wchodzić niezależne systemy pochodzące od różnych dostawców pod warunkiem zachowania wymaganej funkcjonalności.

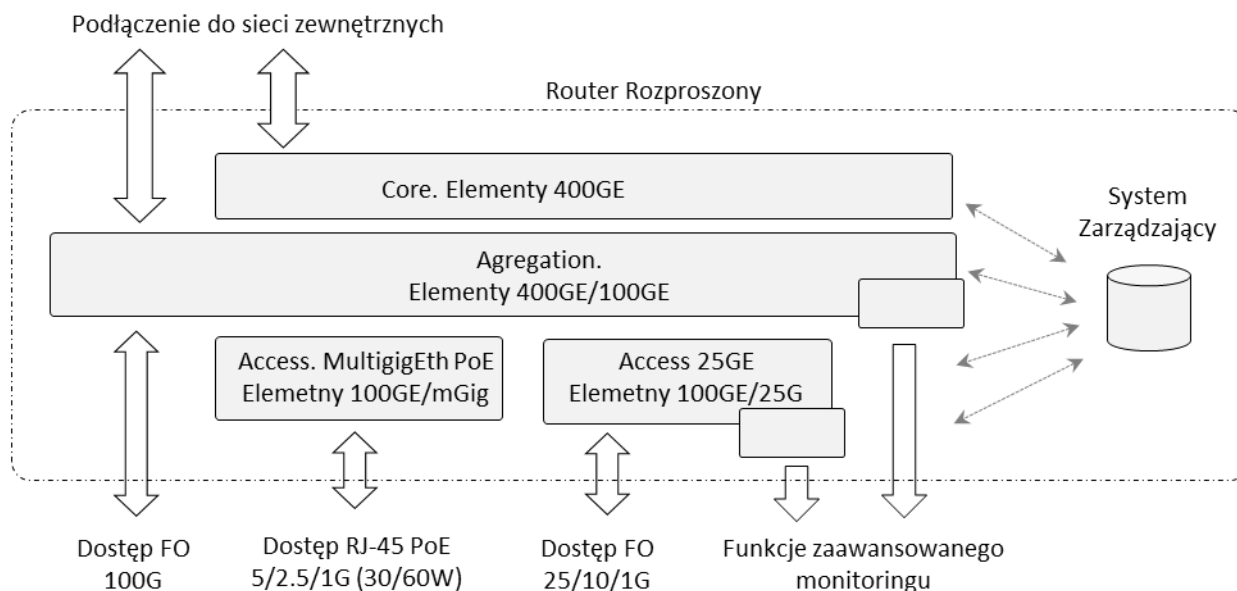
PCSS posiada Systemy Zarządzające Juniper Junos Space (w tym Security Director), Adva oraz Arista CloudVision Enterprise, które mogą być wykorzystane do realizacji wymaganych funkcjonalności (i nie muszą być w takim przypadku dostarczane). Wykonawca może wykorzystać dowolne systemy zarządzające lub w razie potrzeby rozszerzyć funkcjonalność systemów posiadanych przez PCSS, pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań określonych dla Systemu Zarządzającego.

Router rozproszony musi umożliwić pracę jako element laboratorium służącego badaniu innowacyjnych technologii sieciowych.

#### 1.1 Ogólna architektura funkcjonalna

Rozproszony router przeznaczony jest do przełączania ruchu IP oraz wirtualnych usług L2/L3, dla obsługi nowoczesnych rozwiązań stosowanych w produkcyjnych ośrodkach Przetwarzania Danych. Router rozproszony będzie służył do połączenia różnych lokalizacji geograficznych oraz punktów koncentracji w tym samym budynku

Schemat funkcjonalny przedstawiono na rysunku - Rysunek 1



Rysunek 1 Schemat funkcjonalny routera rozproszonego

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

Usługi dostarczane przez router rozproszony opierają się na wirtualnych sieciach Ethernet (L2VPN) oraz IP (L3VPN). Wirtualizacja usług odbywa się poprzez dodanie dodatkowego nagłówka VXLAN do pakietów IP. Pakiety IP przenoszące usługi (VXLAN) routowane są poprzez dynamiczne protokoły routingu takie jak OSPF, ISIS oraz BGP. Topologia fizycznych połączeń będzie redundantna co gwarantuje dostępność usług w przypadku dowolnej awarii.

Sterowanie i dystrybucja usług opiera się na otwartym standardzie EVPN (Ethernet Virtual Private Network).

W ramach routera rozproszonego wydzielono warstwy funkcjonalne Core, Aggregation i Access.

**1.1.1 Warstwa Core i Elementy 400G**

Warstwa Core jest odpowiedzialna za połączenie różnych obszarów geograficznych i punktów koncentracji (elementy agregacyjne). Warstwa ta zbudowana jest z urządzeń obsługujących interfejsy 400GE.

Podstawową technologią wykorzystywaną w warstwie Core jest routing (przełączanie) pakietów IP pomiędzy warstwami niższych poziomów terminujących usługi wirtualne na bazie VXLAN. Z tego względu bezpośrednia obsługa funkcji usługowych takich jak terminowanie VXLAN, VRRP, IGMP snooping na poziomie Core jest opcjonalna.

**1.1.2 Warstwa Agregacyjna i Elementy 400G/100G**

Warstwa Agregacyjna jest podłączona do części szkieletowej interfejsami 400GE i umożliwia podłączenie systemów dostępowych lub wysoko wydajnych urządzeń końcowych z interfejsami 100GE.

W ramach warstwy Aggregation znajdują się wydzielone elementy które umożliwiają połączenie z sieciami zewnętrznymi wykorzystując interfejsy 400GE i 100GE.

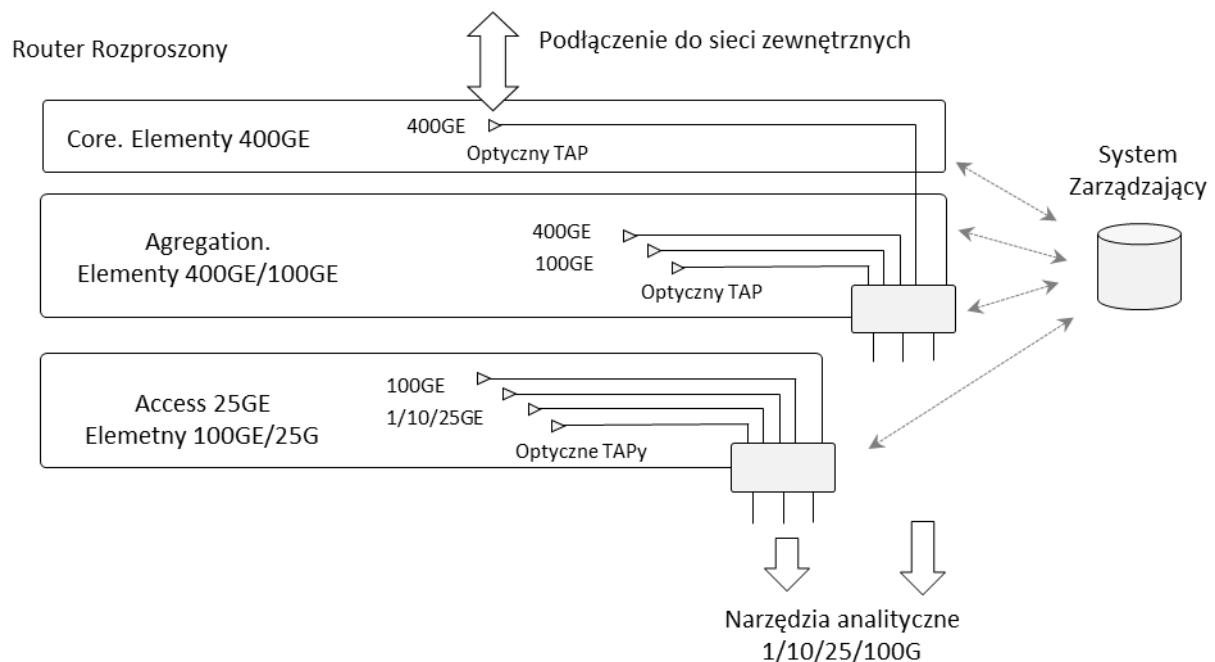
**1.1.3 Warstwa Dostępowa**

Warstwa dostępowa odpowiedzialna jest za podłączenie punktów końcowych o niższych szybkościach pracy. W szczególności są to:

- interfejsy typu PoE ze stykiem RJ45 o szybkościach 5Gb/s, 2.5Gb/s, 1Gb/s, 100Mb/s
- tryb pracy interfejsów 1/10/25GE określany jest poprzez umieszczenie w nim odpowiedniej wkładki (SFP/SFP+)

**1.1.4 Funkcje Zaawansowanego Monitorowania**

W ramach routera rozproszonego musi być możliwość stworzenia wydajnego rozwiązania pozwalającego na obserwowanie ruchu z pełną szybkością pracy interfejsów oraz łatwego i programowalnego dostarczania kopii takiego ruchu do narzędzi analitycznych. Narzędzia te będą służyły do badania ruchu pod względem bezpieczeństwa, wydajności, usuwania problemów (ang. troubleshooting), itp. Narzędzia te nie są przedmiotem zamówienia.



Wymagana jest realizacja funkcjonalności typu NPB (Network Packet Broker). W ramach tej funkcjonalności, urządzenie musi przenosić ruch ze wskazanych portów (podłączonych do optycznych TAPów) do portów, do których podłączone będą narzędzia analityczne. Optyczny TAP jest pasywnym elementem optycznym umożliwiającym podział strumienia światłnego dzięki czemu możliwe jest pełny wgląd w transmisję bez konieczności ingerencji w jej formę.

Ze względu na rodzaj obsługiwanego ruchu, NPB musi dodatkowo zapewnić możliwość filtrowania na poziomie ramek Ethernet i pakietów IP.

Elementy obsługujące funkcję NPB mogą być podłączone do dowolnej warstwy routera rozproszonego. Zamawiający dopuszcza możliwość wykorzystania tych samych urządzeń do obsługi routera rozproszonego oraz funkcji Zaawansowanego Monitorowania w postaci NPB. Jeśli oferowane urządzenia do routera rozproszonego nie obsługują funkcji NPB, Wykonawca musi dostarczyć w tym celu odpowiednią liczbę dodatkowych urządzeń zgodnie z wymaganiami dla Zaawansowanego Monitoringu. Oferowane urządzenia dodatkowe nie muszą być zarządzane z Systemu Zarządzania.

### 1.1.5 System Zarządzania

System Zarządzania odpowiada z konfigurację i monitorowania Elementów, w szczególności musi realizować następujące funkcje:

- Monitorowanie i wizualizacja parametrów urządzeń, usług oraz przepływów pakietów;
- Wizualizacja topologii połączeń oraz ich parametrów;
- Zbieranie i wizualizacja alarmów pochodzących od Elementów Przełączających;
- Konfiguracja i automatyzacja procesu zestawiania usług.

**PN 79/10/2023 – router rozproszony**

Podłączenie pomiędzy Elementami przełączającymi a Systemem Zarządzającym musi być zrealizowane poprzez fizycznie wydzieloną sieć zarządzającą (ang. Out-of-band management) opartą na dedykowanym urządzeniu typu Management Switch.

**1.2 Wymagania szczegółowe**

**1.2.1 Router Rozproszony i funkcje Zaawansowanego Monitorowania**

W poniższej tabeli (Tabela 1) zamieszczono szczegółowe wymagania dla poszczególnych elementów routera rozproszonego oraz wymagania Zaawansowanego Monitorowania.

Tabela 1 Wymagania szczegółowe dla Systemu Przełączającego

Opis wymagania			Typ Elementu i Wymaganie				
			Element 400G	Element 400G/100G	Element 100G/25G	Element 100G/m1G PoE	Weryfikacja próbki
<b>1</b>	<b>Wymagania ilościowe</b>						
1	1	Liczba wymaganych Elementów	4	28	30	4	
1	2	Minimalna liczba Elementów wymagana do demonstracji		4			TAK

<b>2 Konfiguracja Elementu</b>							
2	1	Minimalna ilość portów QSFP-DD obsługujących wszystkie wymienione tryby pracy (breakout) 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE	32	4			
2	2	Minimalna ilość portów QSFP obsługujących wszystkie wymienione tryby pracy (breakout) 4x10GE, 4x25GE, 1x40GE, 2x50GE, 1x100GE		32	8	2	
2	3	Minimalna ilość portów SFP+ obsługujących 1GE/10GE/25GE			48		
2	4	Minimalna ilość portów 2.5G/1G/100M RJ45 z zasilaniem PoE 30W (802.3af/at)				48	
2	5	Przełącznik musi być wyposażony w dwa zasilacze zmiennoprądowe pracujące w konfiguracji redundantnej. W celu zachowania redundancji zasilania, każdy	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		przełącznik musi poprawnie działać po podłączeniu do dwóch niezależnych, obwodów napięcia przemiennego (AC). Zanik napięcia na jednym z obwodów zasilających, nie może spowodować przerwy w działaniu przełącznika oraz ograniczenia jego funkcjonalności i wydajności. Dostarczone zasilacze muszą umożliwiać poprawną pracę przełącznika w pełnej konfiguracji z wykorzystaniem połowy zainstalowanych zasilaczy.					
2	6	<b>Obudowa przeznaczona do montażu w szafie teletechnicznej (ang. rack) 19”, maksymalna wysokość obudowy w jednostkach RackUnit [RU]</b>	PKT		1RU	1RU	
2	7	Wszystkie komponenty (sprzęt, oprogramowanie) muszą pochodzić od jednego dostawcy	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	8	Wymagany kierunek przepływu powietrza (Front określony jako lokalizacja portów we/wy)	Tył do Front	Tył do Front	Tył do Front	Front do Tył	
2	9	Przełącznik musi poprawnie pracować przy względnej wilgotności powietrza co najmniej w zakresie od 5% do 95% zakładając brak występowania zjawiska kondensacji pary wodnej.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	10	Elementy muszą mieć odblokowane wszystkie wymagane funkcjonalności, a jeśli potrzebne są do tego licencje dostawca musi je dostarczyć wraz z urządzeniami. Licencje nie mogą być czasowe. Restart Elementów nie może powodować konieczności wykonania prac serwisowych, utrzymaniowych lub konfiguracyjnych potrzebnych do odblokowania wszystkich wymaganych funkcjonalności. Licencje powinny być lokalne dla każdego urządzenia - nie dopuszcza się komunikacji z systemami	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK



PN 79/10/2023 – router rozproszony

		trzecimi w celu utrzymywania/weryfikacji licencji.					
2	11	Wszystkie interfejsy liniowe przełączników muszą być odblokowane. Oznacza to, że nie mogą posiadać żadnych blokad umożliwiających ich wykorzystanie dopiero po wprowadzeniu jakiegokolwiek licencji, klucza, kodu lub innego mechanizmu odblokowującego. Dotyczy to wszystkich interfejsów znajdujących się fizycznie w oferowanych przełącznikach	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	12	Przełącznik musi umożliwiać instalację, wymianę lub zamianę poszczególnych modułów (takich jak np. zasilacze, karty z interfejsami sieciowymi, moduły optyczne) w trakcie pracy urządzenia (ang. hot-swap).	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
2	13	Oprogramowanie musi posiadać wsparcie techniczne producenta oraz być w komercyjnie dostępnej wersji, tj. wersji oferowanej wszystkim klientom. Wersja ta musi być wersją rekomendowaną przez producenta. Niedopuszczalne jest wykorzystanie oprogramowania prototypowego, wytwarzanie wersji oprogramowania wyłącznie na potrzeby projektu - nieoferowanej innym klientom.	TAK	TAK	TAK	TAK	
2	14	Wszystkie przełączniki oraz elementy współpracujące z nimi (np. moduły optyczne) muszą być fabrycznie nowe (tj. nieużywane za wyjątkiem wykonania testów potrzebnych do sprawdzenia ich poprawnego działania). Na dzień złożenia oferty żadne z oferowanych urządzeń nie może być przeznaczone do wycofania ze sprzedaży przez producenta (ang. end of	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		sale) ani nie może być wiadomym, że urządzenia te nie będą objęte pomocą techniczną producenta (ang. end of life).						
2	15	Usługi wsparcia muszą obejmować dostęp do wszelkich aktualizacji, łatek i poprawek (w tym możliwość podniesienia wersji oprogramowania systemowego i zarządzającego do najnowszej wersji udostępnianej przez producenta) bez dodatkowych opłat.	TAK	TAK	TAK	TAK		
2	16	Usługi wsparcia muszą obejmować dostęp do portalu opisującego bieżące i usunięte błędy oprogramowania, bez dodatkowych opłat.	TAK	TAK	TAK	TAK		
2	17	Usługi wsparcia muszą być dostarczane i gwarantowane bezpośrednio przez producenta.	TAK	TAK	TAK	TAK		
2	18	<b>Porty 5G RJ45 z zasilaniem PoE 60W (802.3bt) na elementach typu 100G/ m1G PoE</b>				PKT		
2	19	<b>Wszystkie urządzenia przełączające muszą pracować z tą samą (identyczną) wersją oprogramowania – tj. (ten sam obraz firmware).</b>	PKT					

<b>3</b>	<b>Parametry wydajnościowe</b>						
3	1	Minimalna wydajność przełączania sprzętowego [Tbps]	25.6Tbps	9.6Tbps	4Tbps	0.8Tbps	
3	2	Minimalna ilość przetwarzanych pakietów na sekundę [Bpps]	5Bpps	2Bpps	1Bpps	0.6Bpps	
3	3	Opóźnienie przełączania pakietów nie większe niż [ $\mu$ s]	1 $\mu$ s	4 $\mu$ s	4 $\mu$ s	2 $\mu$ s	
3	4	Minimalny bufor przechowywujący pakiety per urządzenie [MB]	130MB	8000MB	4000MB	8MB	

<b>4</b>	<b>Funkcjonalność dla warstwy L2</b>						
4	1	Trunking IEEE 802.1Q VLAN;	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

4	2	Minimalny rozmiar ramki Jumbo dla wszystkich portów (Jumbo Frame);	9 216	9 216	9 216	9 216	
4	3	Minimalna ilość obsługiwanych VLANów dostępna dla użytkowników	4000	4000	4000	4000	
4	4	Przy podłączeniu i obsłudze Fabryki EVPN/VXLAN, wszystkie wymagane VLANy określone jako niezależne usługi (VNI per VLAN) powinny być dostępne na wszystkich portach Element skonfigurowanych jako 802.1q trunk. W szczególności, zakłada się, że dwa porty wykorzystane są do obsługi Fabryki EVPN/VXLAN reszta portów ma być skonfigurowana jako 802.1q.	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	5	Minimalna ilość obsługiwanych adresów MAC	128k	220k	220k	110k	
4	6	Minimalna ilość grup Link Aggregation Control Protocol (LACP): IEEE 802.3ad	128	256	256	128	
4	7	Minimalna ilość portów w grupie LACP IEEE 802.3ad	64	256	256	64	
4	8	IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST)	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	9	Zabezpieczenie przeciwko incydentom w topologii Spanning Tree (min. ochrona Root-a, filtracja BPDU)	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	10	Element musi umożliwiać stworzenie protekcji terminującej zagregowane interfejsy (LAG) na dwu Elementach przełączających (ang. Dual Homing). W ramach takiej protekcji wszystkie porty zagregowanego połączenia LAG muszą aktywnie przenosić dane (ang. Active/Active). Awaria jednego Elementu nie może wpływać na status połączenia zagregowanego. Jeśli implementacja protekcji wymaga dodatkowych portów które przenoszą ruch w czasie awarii wykonawca musi dostarczyć odpowiednie okablowanie o długości minimum 2.5m.		TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		Protekcja musi poprawnie współpracować z VXLAN, EVPN, SpanningTree. Takie połączenie jest wymagane dla wszystkich par elementów warstwy Aggregation i Access.					
4	11	Wsparcie sprzętowe dla tunelowania QinQ i QinVNI		TAK	TAK	TAK	
4	12	Wsparcie sprzętowe dla VLAN translation	TAK	TAK	TAK	TAK	
4	13	Wsparcie dla IGMPv2, IGMPv3, MLDv2		TAK	TAK	TAK	
4	14	Wsparcie dla IGMP snooping i MLDv2 snooping		TAK	TAK	TAK	

<b>5 Funkcjonalność dla warstwy L3</b>							
5	1	Sprzętowe przełączanie pakietów w warstwie L3 dla IPv4 i IPv6	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	2	Routing w oparciu o trasy statyczne	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	3	Minimalna ilość wpisów IPv4 LPM obsługiwanych sprzętowo	300K	1400K	1400K	140K	
5	4	Minimalna ilość obsługiwanych jednoczesnych ścieżek o równej metryce (ECMP)	128	256	256	64	
5	5	Protekcja VRRP i VRRPv6	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	6	Przełącznik musi obsługiwać bezstanowy protokół First Hop Redundancy Protocol umożliwiający konfigurację wirtualnego adresu bramy na więcej niż dwóch urządzeniach, gdzie wszystkie urządzenia są jednocześnie aktywne. Funkcja nie może wymagać konfiguracji fizycznego IP innego każdego urządzenia (jak w przypadku np. HSRP, VRRP).		TAK	TAK	TAK	
5	7	Wsparcie dla wirtualnych tablic routingu VRF	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
5	8	Routing w oparciu o OSPF dla protokołów IPv4 oraz IPv6.	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	9	Routing w oparciu o BGP dla protokołów IPv4 oraz IPv6.	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

5	10	Routing w oparciu o ISIS dla protokołów IPv4 oraz IPv6. Obsługa wielu instancji ISIS	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	11	Obsługa weryfikacji wpisów BGP poprzez RPKI (Resource Public Key Infrastructure)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	12	Wsparcie dla BFD (Bidirectional Forwarding Protocol)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	13	Wsparcie dla IPv4 multicast w oparciu o protokół PIMv2 Sparse Mode i tryb SSM (Source Specific Multicast)	TAK	TAK	TAK	TAK	
5	14	Możliwość zmian routingu poprzez zdefiniowane polityki (PBR Policy-based routing)		TAK	TAK	TAK	
5	15	Obsługa sprzętowego tunelowania IP poprzez GRE. Tunele muszą zapewniać komunikację dla ruchu unicast i multicast.		TAK	TAK	TAK	

<b>6</b>	<b>Funkcjonalność zapewnienia jakości obsługi w sieci</b>						
6	1	Layer 2 IEEE 802.1p (CoS) oraz DSCP	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	2	Klasyfikacja QoS w oparciu o listy ACL (Access control list) dla warstwy drugiej i trzeciej (IPv4 i IPv6)	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	3	Kolejkowanie bezwzględne (strict-priority)	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	4	Ograniczanie ruchu (policing) do zadanej przepływności na interfejsach wejściowych.	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	5	Dopasowywanie (shaping) ruchu do zadanej przepływności na interfejsach wyjściowych	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	6	Obsługa PFC (Priority Flow Control) IEEE 802.1Qbb	TAK	TAK	TAK	TAK	
6	7	Obsługa DCBX (Data Center Bridge Exchange) IEEE 802.1Qaz	TAK	TAK	TAK		
6	8	Obsługa Pause Flow Control Tx 802.3x	TAK	TAK	TAK	TAK	

<b>7</b>	<b>Funkcjonalność dla warstwy VXLAN i EVPN</b>						
----------	--	--	--	--	--	--	--



PN 79/10/2023 – router rozproszony

7	1	Elementy przełączające muszą obsługiwać MP-BGP EVPN (Ethernet VPN) jako mechanizm sygnalizacyjny (ang control-plane) i encapsulacji VXLAN w szczególności urządzenia muszą mieć możliwość pełnienia funkcji Route-Reflector	TAK	TAK	TAK	TAK	
7	2	Elementy przełączające muszą zapewniać sprzętową obsługę przełączania w warstwie drugiej (bridging) zawartości pakietów przy encapsulacji VXLAN. Protokołem sterującym musi być MP-BGP EVPN		TAK	TAK	TAK	
7	3	Elementy przełączające muszą zapewniać sprzętową obsługę routingu w warstwie trzeciej zawartości pakietów przy encapsulacji VXLAN. Protokołem sterującym musi być MP-BGP EVPN. Musi być możliwa obsługa routingu IP w trybie symetrycznym i asymetrycznym		TAK	TAK	TAK	
7	4	Obsługa routingu między VXLAN-ami (VXLAN Routing) z wykorzystaniem BGP EVPN oraz funkcjonalności Anycast Gateway (obsługą danego SVI na wszystkich VTEP w domenie VXLAN)		TAK	TAK	TAK	
7	5	Obsługa optymalizacji rozplywu multicastów w środowisku EVPN/VXLAN (OISM, EVPN Multicast Type-6, Type-7, Type-8)		TAK	TAK		
7	6	Obsługa translacji VLAN, QinQ przy konfiguracji z VXLAN i EVPN		TAK	TAK	TAK	
7	7	Obsługa protekcji All-Active EVPN wykorzystując ESI (Ethernet Segment Identifier)		TAK	TAK	TAK	
7	8	Obsługa protekcji Active-Standby EVPN wykorzystując ESI (Ethernet Segment Identifier)		TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

7	9	Obsługa Multicast DNS (mDNS) przy konfiguracji z VXLAN i EVPN		TAK	TAK		
<b>8</b>		<b>Funkcjonalność zarządzania i zabezpieczeń</b>					
8	1	Dedykowany port zarządzający 10/100/1000 Base-T (out-of-band)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
8	2	Dedykowany port konsoli	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
8	3	Zarządzanie In-band	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	4	SSHv2, Telnet	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
8	5	RADIUS; Radius over TLS (szyfrowanie)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	6	TACACS+	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	7	Syslog; Syslog z możliwością szyfrowania TLS	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	8	SNMP v1, v2c, v3;	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	9	Minimalna ilość wpisów ACL (access control list) obsługiwanych sprzętowo	10 000	20 000	20 000	2 000	
8	10	IEEE 802.1ab LLDP	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
8	11	Network Time Protocol (NTP, NTPv6). Funkcjonalność nie może wykluczać się z obsługą VXLAN oraz terminowania pojedynczej wiązki LACP na 2 niezależnych przełącznikach (odpowiednik rozwiązania vPC, Multichassis LAG)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	12	Precision Time Protocol IEEE1588 włączając ITU-TG.8275.1 dla Boundary Clock, Transparent Clock. Funkcjonalność nie może wykluczać się z obsługą VXLAN oraz terminowania pojedynczej wiązki LACP na 2 niezależnych przełącznikach (odpowiednik rozwiązania vPC, Multichassis LAG)		TAK	TAK	TAK	
8	13	Karty liniowe, moduły lub porty przełącznika zawierające interfejsy przeznaczone do obsadzenia modułami optycznymi, muszą współpracować z modułami optycznymi (zgodnymi z ogólnie przyjętymi normami właściwymi dla danego typu interfejsu), pochodzącymi od	TAK	TAK	TAK	TAK	

PN 79/10/2023 – router rozproszony

		różnych producentów. Restart przełącznika nie może powodować konieczności wykonania prac serwisowych, utrzymaniowych lub konfiguracyjnych, które pozwolą na wykorzystywanie modułów optycznych innych producentów					
8	14	Ograniczanie ruchu kierowanego do warstwy sterowania (control plane policing)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	15	Monitorowanie parametrów optycznych DOM (Digital Optical Monitoring)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	16	Kopiowanie ruchu ze źródłowych fizycznych portów Ethernet, na interfejs docelowy lub GRE za pośrednictwem specjalnego mechanizmu (mirroring)	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	17	Element Przełączający musi mieć możliwość dostarczania danych o parametrach jakościowych łączy do innych Elementów. Parametry określone są jako Opóźnienie (ang. Latency), Zmiany Opóźnień (ang. Jitter), Straty pakietów (ang. Packet Loss). Dane te muszą być poprawnie interpretowane i prezentowane w Systemie Zarządzania	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	18	Możliwość modyfikacji konfiguracji z potwierdzeniem zmian (commit), konfiguracja nie jest aktywna, dopóki nie zostanie wydana komenda potwierdzenie. Musi istnieć możliwość wskazania czasu, po którym wymagane jest dodatkowe potwierdzenie poprawności zmian konfiguracji, w przeciwnym wypadku system musi wrócić automatycznie do poprzedniego stanu (rollback).	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	19	Możliwość diagnostyki wykorzystując podstawowe narzędzia Ping i Traceroute	TAK	TAK	TAK	TAK	

8	20	Telemetria w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf. Bez konieczności czasu rzeczywistego	TAK	TAK	TAK	TAK	
8	21	<b>Telemetria w oparciu o mechanizm strumieniowania, zapewniający (alternatywnie do SNMP) wysyłanie danych o stanie urządzenia poprzez protokoły gRPC lub Netconf, w czasie rzeczywistym (natychmiast w momencie wystąpienia zmiany) przez wszystkie elementy przełączające</b>	PKT				
8	22	Wszystkie Elementy przełączające i system zarządzania (wraz z działającym na nich oprogramowaniem sterującym) muszą pochodzić od jednego producenta i być objęte wsparciem.	TAK	TAK	TAK	TAK	
9	<b>Wymagania funkcjonalne Zaawansowanego Monitoringu</b>						
9	1	Minimalna liczba elementów pracujących w trybie Network Packet Broker		2	2		
		<b>Obsługa funkcjonalności Network Packet Broker przez wszystkie elementy przełączające typu Element 400G/ 100G oraz Element 100G/ 25G</b>	PKT				
9	2	Funkcja Monitorowania musi zapewnić filtrowanie na poziomie Ethernet/L2 (Adres MAC, VLAN) dopuszczając lub blokując wybrane przepływy z pełną wydajnością portów.		TAK	TAK		
9	3	Funkcja Monitorowania musi zapewnić filtrowanie na poziomie IP L3/L4 (Adres IP, Port IP) dopuszczając lub blokując wybrane przepływy z pełną wydajnością portów.		TAK	TAK		

PN 79/10/2023 – router rozproszony

9	4	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość usuwania nagłówków VLAN, VXLAN z pełną wydajnością portów	TAK	TAK		
9	5	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość redukcji rozmiarów pakietów poprzez odcięcie części zawartości (payload) a pozostawienie nagłówków L2/L3/L4. Musi być możliwość określenia maksymalnego rozmiaru pakietów.	TAK	TAK		
9	6	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość replikacji monitorowanych przepływów do różnych narzędzi.	TAK	TAK		
9	7	Funkcja Monitorowania musi zapewnić możliwość dodawania znaczników czasowych (ang. Timestamp) do każdego pakietu w ramach wskazanego przepływu z pełną wydajnością.	TAK	TAK		

1.2.2 System zarządzający

Dla Systemu Sterującego podano wymagania jakie musi spełniać oraz ich odniesienie do poszczególnych Elementów Przełączających.

Lp.	Wymaganie	Typ elementu			
		Element 400G	Element 400G/100G	Element 100G/25G	Element 100G/m1G PoE
	<b>System Sterujący</b>				
	<b>Wymagania ogólne</b>				
1	Licencja dostarczona wraz z systemem zarządzania nie może ograniczać liczby ani użytkowników, ani administratorów korzystających jednocześnie z platformy systemu zarządzania.	Tak	Tak	Tak	Tak
2	System Zarządzania musi być dostarczony jako skonfigurowany obraz maszyny wirtualnej do uruchomienia na platformie KVM lub VMWare. Maksymalne wymagania Systemu Zarządzania nie mogą przekroczyć 16 cores CPU, 32 GB RAM, 1TB HDD. Jeśli System Zarządzania przekracza te wymagania wykonawca musi dostarczyć platformę sprzętową która zapewni odpowiednie	Tak	Tak	Tak	Tak



	parametry.				
3	Licencja dostarczona wraz z systemem zarządzania musi umożliwić stworzenie klastra maszyn wirtualnych pracujących w trybie wysokiej dostępności tak, aby awaria wyłączająca jedną z maszyn wirtualnych nie powodowała przerwy w działaniu systemu zarządzania.	Tak	Tak	Tak	Tak
4	Interfejs użytkownika systemu zarządzania musi być dostępny z poziomu przeglądarki WWW z prawidłową obsługą co najmniej następujących przeglądarek: Microsoft IE, Firefox, Google Chrome.	Tak	Tak	Tak	Tak
5	System zarządzania musi obsługiwać jednoczesną pracę wielu użytkowników.	Tak	Tak	Tak	Tak
6	System Zarządzania musi zapewnić możliwość dodawania prywatnych identyfikatorów Elementów oraz interfejsów, które następnie wspomagają proces wyszukiwania.	Tak	Tak	Tak	Tak
7	System Zarządzania musi zapewniać możliwość zdalnego aktualizowania Elementów przełączających, z możliwością wycofania i przywrócenia poprzedniej wersji.	Tak	Tak	Tak	Tak
8	System Zarządzania musi zapewniać możliwość zapisania i odtworzenia kopii zapasowej Modułów Konfiguracyjnych.	Tak	Tak	Tak	Tak
9	System Zarządzania musi zapewniać możliwość wykorzystania interfejsu programistycznego (REST API) do wykonywania typowych operacji konfigurowania takich jak tworzenie, dodawanie i implementowanie Modułów Konfiguracyjnych	Tak	Tak	Tak	Tak
10	Niedostępność systemu zarządzania nie może mieć jakiegokolwiek wpływu na urządzenia sieciowe zintegrowane z systemem zarządzania. W szczególności nie może uniemożliwiać lub ograniczać możliwość konfigurowania urządzeń sieciowych za pomocą interfejsu CLI	Tak	Tak	Tak	Tak
11	System zarządzania musi posiadać możliwość realizacji funkcji AAA poprzez integrację z zewnętrznym serwerem Radius oraz z zewnętrznym serwerem TACACS (przy czym nie jest wymagana integracja z dwoma tymi serwerami jednocześnie)	Tak	Tak	Tak	Tak

12	System musi umożliwiać tworzenie token-ów dostępowych wykorzystywanych jako mechanizm uwierzytelnienia do REST API, które eksponuje system zarządzania. System musi umożliwiać przypisywanie uprawnień do poszczególnych token-ów w oparciu o role dostępne. Te same role dostępne powinny być wykorzystywane do zarządzania uprawnieniami użytkowników GUI.	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Wymagania dla funkcji monitorowania</b>					
13	System Zarządzania musi zbierać i prezentować alarmy generowane przez Elementy Przełączające. Alarmy muszą obejmować zdarzenia generowane przez syslog, zmiany stanu interfejsów, przekroczenia progów błędów na interfejsach wejściowych (CRC), przeciążenia ruchowe interfejsów wejściowych i wyjściowych. System Zarządzania musi zapewnić mechanizm potwierdzania alarmów i dodawania komentarzy. System Zarządzania musi zapewnić mechanizm wyróżniania ważności alarmów i zdarzeń oraz możliwość ich modyfikacji. Przy wyświetlaniu alarmów powinna być możliwość filtrowania alarmów pod kątem ważności.	Tak	Tak	Tak	Tak
14	System zarządzania musi umożliwiać zbieranie i wizualizacja następujących parametrów: Parametry urządzenia: wykorzystanie CPU, pamięci RAM, temperatura pracy. Interfejsy: stan pracy (aktywny, wyłączony, itp.), statystyki ruchowe dla transmisji i odbioru, statystyki błędów, wartość MTU Synchronizacji czasu: PTP (status i parametry), Ethernet: tablica MAC, wpisy ARP IP routing: zbudowana tablica routingu IPv4 i IPv6, (wliczając wirtualne tablice routingu VRF), BGP: numery AS, zestawione sąsiedztwa Parametry muszą być wizualizowane w czasie rzeczywistym oraz historycznie z możliwością wyboru dowolnego przedziału czasowego z ostatniego miesiąca zbieranych danych. System Zarządzania musi umożliwiać budowanie i komponowanie własnych zestawień parametrów do obserwacji	Tak	Tak	Tak	Tak
15	System zarządzania musi zapewniać wizualizację topologii połączeń. Topologia połączeń musi być automatycznie wykrywana i budowana.	Tak	Tak	Tak	Tak

PN 79/10/2023 – router rozproszony

16	Na planie topologii system zarządzania musi wizualizować: wydarzenia i alarmy, szybkości interfejsów, wykorzystanie pasma, błędy w postaci utraconych pakietów, przepływy pakietów dla wskazanych par IP i protokołów.	Tak	Tak	Tak	Tak
17	System zarządzania musi zbierać i prezentować parametry jakości transmisji pomiędzy Elementami przełączającymi. Parametry określone są jako Opóźnienie (ang. Latency), Zmiany Opóźnień (ang. Jitter), Straty pakietów (ang. Packet Loss).	Tak	Tak	Tak	Tak
18	System zarządzania musi zbierać i prezentować informację o przepływach pakietów danych w postaci par IP i protokołów.	Tak	Tak	Tak	
19	System zarządzania musi umożliwiać wyszukiwanie adresów IP oraz MAC widocznych z poziomu Elementów przełączających. Możliwość wyszukiwania dotyczy adresów statycznych i dynamicznych tablicach poszczególnych Elementów. Odnalezione adresy muszą być prezentowane wraz z kontekstem opisującym Elementy oraz interfejsy/tablice związane z danym adresem.	Tak	Tak	Tak	Tak
20	System zarządzania musi umożliwiać porównywanie i wizualizację różnic pomiędzy parametrami dla dwu dowolnych Elementów przełączających we wskazanych momentach czasowych. Parametrami podlegającymi porównaniu muszą być konfiguracje urządzeń, podstawowe tablice danych sieciowych (adresy IP, adresy MAC, wpisy ARP, sąsiedztwa sieciowe na bazie LLDP, tablice VXLAN, tablice NDP, tablice routingu IPv4, tablice routingu IPv6, tablice multicast IPv4). System musi umożliwiać równoczesne porównywanie stanu wymienionych metryk dwóch różnych urządzeń w niezależnych punktach czasu dla każdego z urządzeń. Np. Porównanie tablicy routingu IPv4 urządzenia A z godziny X z tablicą routingu urządzenia B z godziny Y.	Tak	Tak	Tak	Tak
21	System Zarządzania musi na bieżąco (bez wymuszenia) sygnalizować modyfikację konfiguracji wykonaną z poziomu konsoli Elementów przełączający, która wprowadza różnicę pomiędzy konfiguracją budowaną przez System Zarządzania a wprowadzoną na urządzeniu. Administrator Systemu Zarządzania powinien mieć możliwość przywrócenia poprzedniej konfiguracji lub akceptacji zmian dokonanych na poziomie konsoli.	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Wymagania dla funkcji zestawiania usług (ang. provisioning)</b>					

PN 79/10/2023 – router rozproszony

22	System Zarządzania musi zapewnić automatyczną procedurę budowania konfiguracji początkowej (ang. ZTP „Zero Touch Provisioning”). W szczególności, nowe urządzenie, z konfiguracją fabryczną, po podłączeniu do sieci, powinno za pomocą DHCP odnaleźć system zarządzania a następnie pobrać konfigurację początkową i automatycznie zintegrować się z systemem zarządzania. Proces ten musi uwzględniać automatyczną aktualizację oprogramowania urządzenia sieciowego do wskazanej wersji.	Tak	Tak	Tak	Tak
23	System Zarządzania musi zapewnić automatyczną procedurę ładowania konfiguracji przy wymianie urządzenia (ang. „Zero Touch Replacement”). W szczególności, nowe urządzenie, z konfiguracją fabryczną, po podłączeniu do sieci, powinno za pomocą DHCP odnaleźć system zarządzania a następnie pobrać konfigurację urządzenia zastępowanego. Proces ten musi uwzględniać automatyczną aktualizację oprogramowania urządzenia sieciowego do takiej samej wersji jaka była wykorzystywana na urządzeniu zastępowanym.	Tak	Tak	Tak	Tak
24	System Zarządzania musi umożliwiać budowanie konfiguracji Elementów. Konfiguracja musi być zgodna z konfiguracją tworzoną z wykorzystaniem interfejsu tekstowego (ang. Command Line Interface / CLI). Za pomocą systemu zarządzania musi istnieć możliwość skonfigurowania wszystkich parametrów Elementów przełączających.	Tak	Tak	Tak	Tak
25	Zintegrowanie Elementów przełączających z systemem zarządzania nie może wykluczać bezpośredniej pracy z interfejsami administracyjnymi Elementów. Rozwiązanie musi umożliwiać wymienną konfigurację Elementów: poprzez System Zarządzania lub bezpośrednio z wykorzystaniem interfejsu tekstowego (ang. CLI).	Tak	Tak	Tak	Tak
26	System Zarządzania musi wykrywać i wizualizować rozbieżności pomiędzy konfiguracją wynikającą z parametrów zdefiniowanych na systemie zarządzania oraz parametrów skonfigurowanych bezpośrednio na urządzeniach sieciowych.	Tak	Tak	Tak	Tak
27	System Zarządzania musi dostarczyć mechanizm budowania konfiguracji Elementów z wykorzystywaniem Modułów Konfiguracyjnych (części konfiguracji CLI). Musi istnieć możliwość wykorzystania Modułów Konfiguracyjnych w trybie	Tak	Tak	Tak	Tak

	hierarchicznym, to znaczy, że Moduł Konfiguracji jest dziedziczony przez wszystkie Elementy znajdujące się w danej hierarchii. Modyfikacja Modułu Konfiguracji musi powodować odpowiednią zmianę konfiguracji wszystkich Elementów znajdujących się w danej hierarchii.				
28	Moduły Konfiguracji muszą być dostępne w trybie tekstowym (analogicznie jak pliki konfiguracyjne interfejsu tekstowego CLI). Ponadto, musi istnieć mechanizm automatyzacji tworzenia Modułów Konfiguracyjnych wykorzystując języka skryptów oparty na języku Python lub Perl. Tworzenie, testowanie, uruchamianie i zarządzanie skryptami Python/Perl musi w całości odbywać się poprzez interfejs GUI systemu zarządzania i musi stanowić integralną część tego systemu.	Tak	Tak	Tak	Tak
29	System Zarządzania musi dostarczyć mechanizm weryfikacji oczekiwanych wyników przed implementacją Modułów Konfiguracyjnych na Elementach Przełączających. Po implementacji zmian konfiguracyjnych opisanych w Modułach Konfiguracyjnych musi istnieć mechanizm wycofania tych zmian.	Tak	Tak	Tak	Tak
30	System Zarządzania musi umożliwiać proces automatyzacji wielu zmian konfiguracyjnych i grupowania ich w pakiety. W ramach pakietów zmian, musi istnieć możliwość konfigurowania kolejności wykonywania poszczególnych zmian. System Zarządzania musi umożliwiać wybranie wykonywania zmian w pakiecie sekwencyjnie lub równoległe. System musi umożliwiać wykonywanie niestandardowych akcji (np. wykonania skryptu) jako jeden z elementów pakietów zmian. System musi umożliwiać zatrzymanie wykonywania kolejnych zmian w sekwencji, jeżeli zamiany je poprzedzające się nie powiedą. System musi umożliwiać zatwierdzanie pakietu zmian przez upoważnionego użytkownika zanim możliwe będzie uruchomienie pakietu.	Tak	Tak	Tak	Tak

### 1.2.3 Elementy Optyczne

Zamawiający wymaga dostarczenia następujących wkładek dla interfejsów sieciowych.

Tabela 2 Elementy/wkładki dla połączeń Elementów przełączających

Typ elementu optycznego dla połączeń Elementów przełączających.	Docelowa ilość elementów optycznych
---	-------------------------------------



## PN 79/10/2023 – router rozproszony

Moduł SFP+ 10GBASE-LR o zasięgu co najmniej 10km (Long Reach Lite)	120
Moduł QSFP28 100GBASE-LR 4 o zasięgu co najmniej 10km (duplex SMF)	332
Moduł QSFP-DD 400GBASE-LR4 o zasięgu co najmniej 10km over duplex SMF	200

### 1.3 Procedura demonstracyjna

Wykonawca musi dostarczyć do siedziby zamawiającego próbkę, za pomocą której wykonawca potwierdzi zamawiającemu zgodność z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego. Kluczowe funkcje podlegające ocenie zamawiającego zostały określone w tabeli wymagań szczegółowych w Części IV SWZ.

Elementy 400G/100G na czas demonstracji muszą być połączone ze sobą za pomocą interfejsów 400GE.

W przypadku wątpliwości dotyczących wyniku procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego w odniesieniu do szczegółowych wymagań, istnieje możliwość modyfikacji topologii, jednakże tylko w oparciu o wskazane elementy.

Cały proces potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego musi być przeprowadzony bez zmiany wersji oprogramowania (dotyczy to wszystkich Elementów oraz Systemów Sterujących).

W przypadku modyfikacji czy wymiany oprogramowania zamawiający może zażądać powtórzenia demonstracji wcześniejszych demonstrowanych funkcji.

Oprogramowanie oraz dokumentacja techniczna musi być oficjalną wersją oferowaną przez producenta oraz być w komercyjnie dostępnej wersji, tj. wersji oferowanej wszystkim klientom. Wersja ta musi być wersją rekomendowaną przez producenta. Niedopuszczalne jest wykorzystanie oprogramowania prototypowego, wytwarzanie wersji oprogramowania wyłącznie na potrzeby Zamawiającego, nieoferowanej innym klientom.

Każdy wykonawca ma 1 dzień roboczy (tj. od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce) na przeprowadzenie procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych w Części IV SWZ.

Termin oraz miejsce przeprowadzenia procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych zostanie wskazany wykonawcy przez zamawiającego po otwarciu ofert i przekazany w formie elektronicznej za pośrednictwem <https://platformazakupowa.pl> na adres e-mail wskazany przez wykonawcę w formularzu ofertowym jako adres służący do korespondencji związanej z postępowaniem.

Zamawiający przyjmuje, iż Kolejność przeprowadzenia procesu potwierdzenia zamawiającemu zgodności z kluczowymi funkcjonalnościami routera rozproszonego określonymi w tabeli wymagań szczegółowych będzie zgodna z kolejnością wpływania ofert do zamawiającego.

#### 1.4 Gwarancja i wsparcie techniczne

Zamawiający wymaga objęcia przedmiotu zamówienia gwarancją i wsparciem technicznym do 31.12.2028.

Wykonawca zapewni Zamawiającemu następujące warunki realizacji gwarancji i wsparcia technicznego:

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić możliwość zgłaszania awarii w trybie 24h na dobę 365 dni w roku.
2. Wymiana uszkodzonego sprzętu musi odbywać się na terenie Polski. W przypadku przesyłki sprzętu spoza granic Polski Wykonawca pokrywa wszelkie koszty z tym związane oraz przeprowadza niezbędne, wymagane prawem procedury formalne.
3. PCSS wymaga obsługi następujących kategorii zgłoszeń:

Typ zgłoszenia	Opis	Czas reakcji
<b>Krytyczne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów powodująca brak możliwości świadczenia usług	1 godzina
<b>Poważne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów powodująca ograniczenie możliwości świadczenia usług (np. zmniejszenie dostępnej przepustowości lub niepełna funkcjonalność) lub ograniczenie niezawodności działania urządzenia.	1 godzina
<b>Istotne</b>	Awaria urządzenia lub jego elementów wpływająca na jakość świadczenia usług umożliwiającą jednak ich funkcjonowanie na poziomie akceptowalnym w krótkim okresie	Następny dzień roboczy
<b>Administracyjne</b>	Stan pracy urządzenia nie wpływający bezpośrednio na świadczone usługi, wymagający jednak zwiększonej uwagi w obsłudze urządzenia	Następny dzień roboczy

4. Dostarczenie elementu sprawnego w przypadku uszkodzenia (czas skutecznej naprawy) dla zgłoszeń krytycznych i poważnych: następny dzień roboczy
5. PCSS dopuszcza zgłaszanie problemów bezpośrednio u producenta sprzętu lub oprogramowania (przez portal internetowy producenta). W takim przypadku obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie PCSS dostępu do takiego portalu w całym okresie gwarancji i wsparcia technicznego.
6. Wykonawca zapewni PCSS dostęp do aktualizacji i nowych wersji oprogramowania producenta przez cały czas okresu wsparcia technicznego. Aktualizacja oprogramowania nie może wpływać na ograniczenie pozostałych wymagań PCSS.