



ZAPYTANIE OFERTOWE NR 2/11/2024

1. ZAMAWIAJĄCY

MEVSPACE Sp. z o.o., ul. Augustyna Locciego 33, 02-928 Warszawa;

2. POSTANOWIENIA OGÓLNE

Zapytanie ofertowe dotyczące wyboru dostawcy z zastosowaniem zasady konkurencyjności dla zamówienia dofinansowanego w ramach projektu nr FEMA.01.03-IP.01-02B0/24, pod nazwą "Wzrost konkurencyjności i innowacyjności firmy Mevspace poprzez wdrożenie prac B+R". Postępowanie prowadzone jest zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji na lata 2021-2027.

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa routerów sieciowych zgodnie z wymaganiami wyspecyfikowanymi w dalszej części zapytania.
2. Przedmiot zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień: (CPV) Kod: 32413100-2 - Routery sieciowe
3. Specyfikacja zamówienia :

Przedmiotem zamówienia są dwa (2) routery sieciowe wraz z osprzętem w konfiguracji jak poniżej:

1. Router musi być dedykowanym urządzeniem sieciowym o wysokości nie większej jak 2U przystosowanym do montowania w szafie rack. Głębokość urządzenia nie może być większa niż 610mm.
2. Urządzenie musi być wyposażone w wymienne w trakcie pracy zasilacze oraz wentylatory. Router musi umożliwiać pracę przy wykorzystaniu zasilaczy typu AC (prąd zmienny od 100V do 240V).
3. Zarządzanie i konfiguracja routera przez administratorów musi być realizowana przez moduł kontrolny. System operacyjny routera musi być instalowany i uruchamiany na module kontrolnym. Moduł kontrolny musi odpowiadać ze sterowanie i monitorowanie pracy komponentów urządzenia. Ruch tranzytowy użytkowników przechodzący przez router nie może być przesyłany przez moduł kontrolny. Moduł kontrolny musi być wyposażony w co najmniej 128 GB pamięci RAM oraz dwa dyski SSD o pojemności minimum 200GB każdy. Urządzenie musi posiadać slot USB przeznaczony do podłączenia dodatkowego nośnika danych. Musi



być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego routera bezpośrednio z nośnika danych podłączonego do slotu USB.

4. System operacyjny routera musi posiadać budowę modułową (moduły muszą działać w odseparowanych obszarach pamięci) i zapewniać całkowitą separację płaszczyzny kontrolnej od płaszczyzny przetwarzania ruchu użytkowników, m.in. moduł routingu IP, odpowiedzialny za ustalenie tras routingu i zarządzanie urządzeniem musi być oddzielony od modułu przekazywania pakietów, odpowiedzialnego za przełączanie pakietów pomiędzy segmentami sieci obsługiwany przez urządzenie. Obsługa ruchu tranzytowego użytkowników musi być realizowana sprzętowo.
5. Router musi posiadać możliwość instalacji redundantnego modułu kontrolnego.
6. Moduł kontrolny musi posiadać mechanizm chroniący system operacyjny przed niedozwolonymi modyfikacjami (tzw. Secure boot).
7. Router musi posiadać co najmniej 4 sloty na karty rozszerzeń. Sloty muszą umożliwiać instalację modułów kontrolnych oraz kart liniowych z interfejsami. Musi istnieć możliwość wyboru konfiguracji sprzętowej urządzenia tzn. jeden moduł kontrolny oraz 3 karty liniowe lub 2 moduły kontrolne i 2 karty liniowe.
8. Maksymalna przepustowość urządzenia liczona jako suma przepustowości wszystkich możliwych do zainstalowania kart liniowych musi wynosić co najmniej 4.8 Tbps full duplex.
9. Karta liniowa musi posiadać wydajność co najmniej 1.6Tbps full duplex i być wyposażona w 16 interfejsów 100Gbps.
10. Karta musi obsługiwać również co najmniej cztery interfejsy 400Gbps konfigurowanych zamiennie w miejsce interfejsów 100Gbps.
11. Każdy z szesnastu interfejsów karty liniowej musi obsługiwać połączenia 10 i 25Gbps np. z wykorzystaniem adaptera fizycznego.
12. Interfejsy karty liniowej muszą obsługiwać połączenia typu break-out 4x10Gbps oraz 4x25Gbps a także połączenia 40Gbps. Dopuszcza się rozwiązanie, w którym port sąsiadujący do portu realizującego połączenie 40Gbps lub break-out pozostaje nieaktywny/nie możliwy do użycia.
13. Wymagane jest dostarczenie urządzenia z jedną kartą liniową opisaną powyżej. Jeżeli karta liniowa do działania wymaga licencji na przepustowość, to musi zostać dostarczona z odpowiednimi licencjami umożliwiającymi obsługę pełnej przepustowości karty, czyli 1600 Gbps.
14. Urządzenie musi wspierać następujące moduły:
 1. QSFP56-DD 400Gbps: 400G-LR4-10, 400G-FR4, 400G-DR4, 400G-ZR oraz kable DAC/AOC o długościach od 1 do 30 metrów.
 2. QSFP28 100Gbps: 100GBASE-SR4, 100GBASE-LR4, 100GBASE-CWDM, 100GBASE-D, 100GBASE-FR, 100GBASE-LR, 100GBASE-ZR4 oraz kable DAC/AOC o długościach od 1 do 30 metrów.
 3. QSFP+ 40Gbps: 4x10GE-SR, 40GBASE-SR, 40GBASE-ER4, 40GBASE-LX4 oraz kable DAC/AOC o długościach od 1 do 30 metrów.
 4. SFP+ 25Gbps: 25G-SR, 25G-LR kable DAC/AOC o długościach od 1 do 30 metrów.
 5. SFP+ 10Gbps: 10GE-SR, 10GE-LR, 10GE-ER, 10GE-ZR, BX10D-IT, BX10U-IT, DWDM-IT oraz kable DAC/AOC o długościach od 1 do 30 metrów.



15. Router musi obsługiwać ramki Jumbo o wielkości 16 000 bajtów.
16. Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia MACsec na interfejsach 100 oraz 400Gbps. Jeżeli funkcja wymaga licencji, nie jest wymagane jej dostarczenie w ramach niniejszego postępowania.
17. Urządzenie musi obsługiwać w sprzęcie ruting IPv4, IPv6 oraz MPLS.
18. Urządzenie musi obsługiwać ruting statyczny IPv4 oraz ruting dynamiczny IPv4 – co najmniej dla protokołów routingu OSPF, IS-IS i BGP.
19. Urządzenie musi obsługiwać ruting statyczny IPv6 oraz ruting dynamiczny IPv6 – co najmniej dla protokołów routingu OSPF, IS-IS i BGP.
20. Router musi obsługiwać nie mniej niż 100 milionów wpisów IPv4 i IPv6 w tablicy routingu modułu kontrolnego (RIB) oraz 12 milionów wpisów IPv4 lub IPv6 w tablicach sprzętowych (FIB). Dodatkowo urządzenie musi obsługiwać nie mniej niż 1 milion wpisów MAC w tablicach sprzętowych.
21. Router musi obsługiwać mechanizm tworzenia wirtualnych routerów (instancji routingu, VRF) umożliwiających routing pakietów w oparciu o niezależne tablice routingu. Urządzenie musi posiadać możliwość obsługi nie mniej niż 8000 takich wirtualnych routerów.
22. Router musi obsługiwać protokół redundancji VRRP.
23. Router musi obsługiwać mechanizm BFD, micro BFD oraz multihop BFD.
24. Mechanizm BFD musi być obsługiwany dla IPv4, IPv6 oraz MPLS LSP.
25. Mechanizm BFD musi być obsługiwany na interfejsach zagregowanych (LAG/Portchannel).
26. Urządzenie musi posiadać funkcję filtrowania ruchu wchodzącego i wychodzącego z wszystkich interfejsów. Filtrowanie ruchu musi odbywać się co najmniej na podstawie adresów MAC, IPv4 i IPv6. Router musi obsługiwać nie mniej niż 256 000 wpisów w regułach filtrowania ruchu. Włączenie filtrowania nie może powodować degradacji wydajności urządzenia, tzn. musi być realizowane sprzętowo w specjalizowanych układach.
27. Router musi obsługiwać protokół SNMP w wersjach 1, 2 i 3. Router musi udostępniać za pomocą protokołu SNMP co najmniej 64 bitowe liczniki ramek i bajtów wysłanych i odebranych na poszczególnych interfejsach tranzytowych. Router musi udostępniać za pomocą protokołu SNMP liczniki odebranych ramek zawierających błędy na poszczególnych interfejsach tranzytowych. Router musi udostępniać za pomocą CLI liczniki ramek wysłanych, odebranych oraz zawierających błędy na poszczególnych interfejsach tranzytowych. Ponadto po SNMP muszą być dostępne liczniki pakietów i bajtów przechwyconych przez poszczególne filtry ruchu (ACL).
28. Router musi posiadać mechanizmy pozwalające na ograniczanie pasma dla ruchu wyjściowego i wejściowego na wszystkich interfejsach tranzytowych (z uwzględnieniem filtrów ruchu – ACL) oraz dla poszczególnych sieci VLAN.
29. Router musi posiadać mechanizmy klasyfikowania ruchu, jego filtrowania oraz znakowania w oparciu co najmniej 802.1p, DSCP, ToS, MPLS EXP na wszystkich portach tranzytowych oraz dla poszczególnych sieci VLAN. Znakowanie pakietów musi być wykonywane również przez tri-colored policer.
30. Urządzenie musi wykonywać shaping lub policing ruchu per port.
31. Urządzenie musi obsługiwać hierarchical QoS (HQoS).



32. Router musi obsługiwać co najmniej 8 kolejek wyjściowych dla każdego portu tranzytowego.
33. Urządzenie musi obsługiwać następujące mechanizmy kolejkowania pakietów:
 1. Strict
 2. DWRR
 3. WFQ
34. Router musi mieć możliwość sprzętowego tunelowania ruchu przy pomocy protokołów GRE, IP-IP, MPLS, MPLS over UDP oraz VXLAN.
35. Router musi obsługiwać ruch IP multicast – w zakresie co najmniej protokołów IGMP (wersje 1, 2, 3) oraz PIM-SM.
36. Na wszystkich interfejsach przeznaczonych do obsługi ruchu tranzytowego urządzenia musi obsługiwać usługi MPLS – nie mniej niż L2 VPN, VPLS (oparte o LDP i BGP), EVPN MPLS, EVPN VXLAN oraz BGP/MPLS VPN (L3 VPN).
37. Router musi obsługiwać nie mniej niż 8000 sieci VPLS.
38. Router musi posiadać możliwość obsługi 8 000 VRF (np. na potrzeby L3 VPN). Router musi zostać dostarczony z licencją pozwalającą na uruchomienie co najmniej 32 MPLS L3VPN.
39. Router musi obsługiwać co najmniej 8 NG-MVPN.
40. Dla L2 VPN oraz VPLS musi być obsługiwany multihoming.
41. Dla EVPN MPLS oraz EVPN MPLS musi być obsługiwany mechanizm active active multihoming.
42. Router musi obsługiwać protokoły transportu MPLS takie jak LDP, RSVP-TE, SR-TE.
43. Urządzenie musi obsługiwać mechanizmy Fast Reroute, node protection oraz link protection.
44. Router musi posiadać możliwość uruchomienia mechanizmu DiffServ Traffic Engineering w celu przekierowania ruchu należącego do różnych klas obsługi ruchu na różne ścieżki MPLS.
45. Router musi obsługiwać ruch multicast w IPVPN według draft-rosen-vpn-mcast-08.txt.
46. W ramach IPVPN ruch multicast musi być obsługiwany wykorzystując sygnalizację BGP oraz w zakresie transportu MPLS point-to-multipoint według draft-ietf-l3vpn-2547bis-mcast-bgp-03.txt, draft-ietf-l3vpn-2547bis-mcast-02.txt, Requirements for Multicast in Layer 3 Provider-Provisioned Virtual Private Networks (PPVPNs) RFC4834 oraz draft-ietf-l3vpn-mvpn-considerations-01
47. Urządzenie musi obsługiwać sieci VLAN zgodnie z IEEE 802.1Q. Urządzenie musi pozwalać na skonfigurowanie i uruchomienie nie mniej niż 4094 sieci VLAN jednocześnie.
48. Urządzenie musi obsługiwać mechanizm Q-in-Q włącznie z funkcją terminowania wewnętrznych sieci VLAN na interfejsach warstwy trzeciej.
49. Urządzenie musi obsługiwać funkcję Layer 2 Protocol Tunneling.
50. Urządzenie musi obsługiwać protokoły Spanning Tree – zgodnie z co najmniej IEEE 802.1d, 802.1w i 802.1s.
51. Ramki BPDU pomiędzy sieciami VLAN muszą być przenoszone przez urządzenie również w trybie MPLS/VPLS.



52. Urządzenie musi obsługiwać JFlow lub równoważne rozwiązanie.
53. Router musi być zarządzany poprzez tekstowy interfejs linii komend (CLI) dostępny po porcie konsoli, oraz protokół Telnet i SSH dostępny przez interfejs do zarządzania out-of-band oraz dowolny interfejs tranzytowy. Router musi posiadać funkcję współpracy z zewnętrznymi serwerami AAA RADIUS (RFC 2138, RFC 2139) oraz TACACS+ (RFC 1492).
54. Router musi posiadać funkcję ochrony modułu zarządzania przed atakami DoS.

Części zapasowe:

Zamawiający wymaga jednej dodatkowej karty liniowej traktowanej identycznie jak karty podstawowe, jako część zapasowa (spare) na wypadek awarii. Karta zostanie dostarczona wraz z routerami.

Zielone zamówienia publiczne:

Zgodnie z zasadą uniwersalnego projektowania Zamawiający wymaga stosowania komponentów, które w trakcie eksploatacji będą przyjazne dla środowiska, trwałe oraz charakteryzujące się długą żywotnością oraz niskim zużyciem energii. W związku z tym dla routerów należy przyjąć następujące parametry:

- maksymalny pobór prądu dla urządzenia w konfiguracji maksymalnej przepustowości liczonej jako suma przepustowości wszystkich możliwych do zainstalowania kart liniowych, która wynosi co najmniej 4.8 Tbps full duplex wyniesie nie więcej jak 1520 Wat dla warunków pracy w Centrum Danych przy temperaturze 25stC.

Gwarancja i wsparcie:

Zamawiający wymaga gwarancji 60 miesięcznej na cały dostarczony sprzęt.

Wraz z urządzeniem wymagane jest dostarczenie opieki technicznej ważnej przez okres 60 miesięcy. Opieka musi zawierać wsparcie techniczne świadczone telefonicznie oraz pocztą elektroniczną przez producenta oraz polskiego dystrybutora sprzętu, wymianę uszkodzonego sprzętu w trybie NBD (następnego dnia roboczego), dostęp do nowych wersji oprogramowania, a także dostęp do baz wiedzy, przewodników konfiguracyjnych i narzędzi diagnostycznych.

Pomoc techniczna oraz szkolenia z produktu muszą być dostępne w Polsce. Usługi te świadczone być muszą w języku polskim.

Wymagane jest także zapewnienie 24 godzin szkolenia z zakresu konfiguracji i zarządzania urządzeniem. Szkolenie musi być przeprowadzone dla 4 osób w języku polskim.

4. Cena zawarta w formularzu ofertowym musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.
5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.



6. Zamawiający dopuszcza realizację zamówienia w etapach i harmonogramie ustalonym przez Zamawiającego.
7. Termin realizacji całego zamówienia: w terminie do 31.03.2025.

4. WYKLUCZENIA Z UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. W celu uniknięcia konfliktu interesów zamówienie będące przedmiotem niniejszego zapytania ofertowego nie może być udzielone podmiotom powiązanym z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo, tym samym z miejsca takie podmioty podlegają wykluczeniu z udziału w postępowaniu.
2. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:
 - uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
 - posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
 - pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
 - pozostawaniu w związku małżeńskim albo we wspólnym pożyciu, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o braku w/w powiązań według wzoru stanowiącego Załącznik nr 2 do niniejszego zapytania ofertowego.

3. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania norm i standardów dla Dostawców stawianym przez MEVSPACE zgodnie z dokumentem „Regulaminem i Procedurą Wyboru Dostawców Zgodnie z Zasadami Zrównoważonego Rozwoju oraz Polityką ESG” stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszego zapytania ofertowego.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o zgodności i stosowaniu standardów dla Dostawców stawianym przez Zamawiającego według wzoru stanowiącego Załącznik nr 4 do niniejszego zapytania ofertowego.

4. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu poprzez zastosowanie kryterium spełnia - nie spełnia, tj. zgodnie z zasadą, czy dokumenty zostały dołączone do oferty i czy spełniają określone w zapytaniu ofertowym wymagania. Brak któregośkolwiek z wymaganych oświadczeń lub dokumentów lub zamieszczenie ich w niewłaściwej formie lub niezgodnie z wymaganiami określonymi w zapytaniu ofertowym, będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

5. KRYTERIA WYBORU OFERT

Oferta każdego Wykonawcy, który spełni warunki udziału w postępowaniu zostanie następnie oceniona wg. następujących kryteriów:

Cena netto - 100%

1. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w PLN. Cena musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego zapytania ofertowego oraz obejmować wszelkie koszty związane z terminowym i prawidłowym wykonaniem zlecenia.
2. Cena może być tylko jedna, nie dopuszcza się wariantowości cen. Wszelkie upusty, rabaty, winny być od razu ujęte w obliczaniu ceny, tak by wyliczona cena była ceną ostateczną, bez konieczności dokonywania przez Zamawiającego przeliczeń i innych działań w celu jej określenia.

6. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę sporządzić należy na druku "Formularz ofertowy", stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego, w języku polskim, w formie pisemnej, czytelnie, wypełniając nieścieralnym atramentem lub długopisem, maszynowo lub komputerowo. Oferta powinna być podpisana przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy.
2. Do Formularza ofertowego stanowiącego Załącznik nr 1 należy dołączyć:
 - Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym stanowiące Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego;
 - Oświadczenie o zgodności i stosowaniu standardów dla Dostawców stawianym przez Zamawiającego stanowiące Załącznik nr 4 do zapytania ofertowego;

7. MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY

1. Ofertę zgodną z załączonym formularzem i niniejszym zapytaniem ofertowym należy złożyć w terminie do dnia 16.12.2024 godzina 12:00
2. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
3. Ofertę należy złożyć za pośrednictwem systemu teleinformatycznego bazakonkurencyjnosci.gov.pl, oferty złożone poza systemem nie będą podlegały rozpatrzeniu.
4. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane są pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcami pisemnie. Zamawiający dopuszcza przekazywanie dokumentów i informacji w formie elektronicznej poprzez system teleinformatyczny bazakonkurencyjnosci.gov.pl.

5. Osoba do kontaktu z Wykonawcami: Adam Ochmański, tel. 22 100 41 44, adam.ochmanski@mevspace.com.

8. POZOSTAŁE INFORMACJE

1. O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający powiadomi niezwłocznie wszystkich Oferentów, których Oferty zostały złożone w terminie i nie zostały wykluczone z postępowania. Dodatkowo informacja o dokonanym wyborze zostanie upubliczniona na stronie bazakonkurencyjnosci.gov.pl . Jeżeli Oferent, którego oferta została wybrana, uchyli się od podpisania umowy, Zamawiający może wybrać kolejną ofertę najkorzystniejszą spośród złożonych ofert bez konieczności ponownego stosowania procedury wyboru.
2. W przypadku, gdy Oferent którego oferta została oceniona najwyżej złoży ofertę częściową, Zamawiający może wybrać kolejną ofertę najkorzystniejszą spośród złożonych ofert bez konieczności ponownego stosowania procedury wyboru.
3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość negocjowania ceny z Wykonawcą, który złoży ważną najkorzystniejszą ofertę w przypadku, gdy cena tej oferty przekracza budżet, którym dysponuje Zamawiający, który jest przeznaczony na sprzęt, będący przedmiotem zamówienia. W przypadku, gdy negocjacje w zakresie wskazanym w zdaniu poprzednim nie przyniosą efektu, Zamawiający zastrzega prawo podjęcia negocjacji z kolejnymi Wykonawcami, którzy złożyli najkorzystniejsze oferty.
4. W przypadku uzyskania przez dwóch lub więcej Wykonawców takiej samej liczby punktów decyduje kolejność składania ofert.
5. Zlecający podpisze z Wykonawcą umowę na realizację usługi po upublicznieniu wyników postępowania. Umowa zawierała będzie wszystkie warunki określone w postępowaniu. Wszelkie zmiany umowy będą możliwe w drodze negocjacji, ale bez zmiany żadnego z warunków udziału w postępowaniu (tj. kryteriów).
6. Oferenci nie są uprawnieni do występowania z jakimikolwiek roszczeniami pieniężnymi i niepieniężnymi wobec Zamawiającego w związku z niniejszym Zapytaniem ofertowym, w tym z tytułu poniesionych przez nich kosztów przygotowania oferty lub ewentualnych szkód, w szczególności w przypadku odstąpienia przez nich od postępowania lub wyboru innego Wykonawcy przez Zamawiającego.
7. Zlecający może udzielić Wykonawcy wyłonionemu w trybie zasady konkurencyjności zamówień publicznych uzupełniających, w wysokości nieprzekraczającej 50% wartości zlecenia publicznego określonej w umowie zawartej z wykonawcą, o ile te zlecenia publiczne są zgodne z przedmiotem zlecenia publicznego podstawowego.



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

10. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 - Formularz ofertowy

Załącznik nr 2 - Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

Załącznik nr 3 - Regulamin i Procedura Wyboru Dostawców Zgodnie z Zasadami Zrównoważonego Rozwoju oraz Polityką ESG

Załącznik nr 4 - Oświadczenie o zgodności i stosowaniu standardów dla Dostawców stawianym przez Zamawiającego