

Umowa nr ..../IN/2021-....

zawarta w dniu ..... w Koninie, pomiędzy:  
Miastem Konin, Plac Wolności 1, 62-500 Konin, NIP 6652899834,  
reprezentowanym przez: .....  
zwanym w treści Umowy Zamawiającym

a

.....,

z siedzibą w ..... NIP: ....., reprezentowanym przez:

..... - .....

..... - .....

zwanym w treści Umowy Wykonawcą,

w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego  
w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie WP.271.....2020 z dnia .....

## § 1

### PRZEDMIOT UMOWY

1. Przedmiot Umowy stanowi dostawa, instalacja, podstawowa konfiguracja oraz wdrożenie fabrycznie nowego routera (rdzeniowego MAN) dla Urzędu Miejskiego w Koninie.
2. Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji zamówienia określa Załącznik nr 1.

## § 2

### OBOWIĄZKI STRON

1. Wykonawca oświadcza, że dostarczone w wyniku realizacji niniejszej Umowy produkty oraz wykonywane świadczenia będą spełniały wszystkie wymagania określone w niniejszej Umowie oraz będą zgodne z powszechnie obowiązującymi w Rzeczypospolitej Polskiej przepisami prawa.
2. Zamawiający zastrzega, że prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia zakłócające działanie infrastruktury informatycznej Zamawiającego, odbywać się będą w dni powszednie po zakończeniu pracy Urzędu Miejskiego w Koninie od poniedziałku do piątku od godziny 15.30 oraz w weekendy. Zamawiający dopuszcza realizację przedmiotu zamówienia w ww zakresie w godzinach urzędowania Urzędu Miejskiego w Koninie pod warunkiem uprzedniego uzyskania akceptacji terminu przez Zamawiającego.

3. Jeżeli realizacja zadań wynikających z Umowy będzie wymagała znaczącej ingerencji w infrastrukturę Zamawiającego, w szczególności, jeżeli nastąpi konieczność wyłączenia systemów informatycznych Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym warunków wyłączenia systemów na co najmniej 3 dni robocze dni przed dokonaniem przedmiotowej ingerencji.
4. Wykonawca oświadcza, że realizując przedmiot niniejszej Umowy nie naruszy żadnych praw osób trzecich oraz posiada bądź uzyska wszelkie prawa autorskie, niezbędne do należytej realizacji niniejszej Umowy. Wykonawca zapewnia, że zrealizowany przedmiot Umowy pozbawiony będzie wad prawnych.
5. Jeśli nie wskazano w Umowie inaczej, wszelkie czynności, zasoby i koszty potrzebne do wykonania Umowy, leżą po stronie Wykonawcy.

### § 3

#### PODWYKONAWSTWO

Z zastrzeżeniem postanowień niniejszego paragrafu, w toku realizacji Umowy Wykonawca może korzystać ze świadczeń osób trzecich jako swoich podwykonawców wyłącznie przy zachowaniu następujących warunków:

- 1) w każdym wypadku korzystania ze świadczeń podwykonawcy, Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonywanie zobowiązań przez podwykonawcę, jak za własne działania lub zaniechania, niezależnie od osobistej odpowiedzialności podwykonawcy wobec Zamawiającego;
- 2) jakkolwiek przerwa w realizacji przedmiotu Umowy, wynikająca z braku podwykonawcy, będzie traktowana jako wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany warunków Umowy.

### § 4

#### TERMINY REALIZACJI

1. Termin realizacji przedmiotu Umowy: 49 dni (7-siedem tygodni) od dnia zawarcia Umowy.
2. W przypadku przekroczenia przez Wykonawcę ww. terminu z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, niezależnie od odpowiedzialności wynikającej z Umowy i obowiązujących przepisów, Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania, na własny koszt ewentualnych dodatkowych prac, jakie okażą się niezbędne w związku z nieterminową realizacją Umowy.

## § 5

### PROCEDURA ODBIORÓW

1. Zamawiający dokonuje odbioru przedmiotu Umowy poprzez podpisanie protokołu odbioru.
2. Po przedstawieniu przedmiotu Umowy do odbioru, Zamawiający w ciągu 14 dni zweryfikuje dostarczony router pod kątem jego zgodności z umową, OPZ oraz ofertą Wykonawcy i powiadomi Wykonawcę o terminie i miejscu podpisania protokołu odbioru.
3. W razie stwierdzenia wad przedmiotu Umowy, Zamawiający powiadomi o nich Wykonawcę drogą elektroniczną lub w formie pisemnej.
4. Wykonawca ma obowiązek usunięcia zgłoszonych wad i ponownego przedstawienia przedmiotu Umowy do odbioru, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Termin wyznaczony przez Zamawiającego liczy się od dnia doręczenia Wykonawcy zgłoszenia wady.
5. Zakończenie realizacji przedmiotu Umowy, zatwierdzone podpisaniem protokołu odbioru, stanowi podstawę wystawienia faktury VAT na kwotę określoną w ust. 1 § 6 niniejszej Umowy.

## § 6

### WYNAGRODZENIE

1. Całkowite wynagrodzenie z tytułu należytego wykonania przedmiotu Umowy wynosi \_\_\_\_\_ zł brutto (słownie: \_\_\_\_\_ złotych brutto), w tym \_\_\_\_\_ zł netto (słownie: \_\_\_\_\_ złotych netto) oraz podatek VAT w kwocie \_\_\_\_\_ zł (słownie: \_\_\_\_\_ złotych).
2. Wynagrodzenie obejmuje wszelkie koszty oraz nakłady Wykonawcy związane z realizacją Umowy.
3. Wykonawca oświadcza, że do kalkulacji wynagrodzenia określonego w ust. 1 przyjął co najmniej minimalne wynagrodzenie za pracę / minimalną stawkę godzinową, obowiązującą w 2021 roku, zgodnie z ustawą z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę.

## § 7

### PŁATNOŚCI

1. Wynagrodzenie płatne będzie przez Zamawiającego przy zastosowaniu mechanizmu podzielonej płatności (split payment), zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, przelewem na rachunek

Wykonawcy wskazany na fakturze, w terminie 30 dni, licząc od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury na: Miasto Konin, Plac Wolności 1, 62-500 Konin, NIP 6652899834.

2. Rachunek, na który dokonywany będzie przelew wynagrodzenia dla Wykonawcy, powinien, w momencie dokonywania przelewu środków przez Zamawiającego, znajdować się na tzw. „białej liście”, tj. wykazie podmiotów prowadzonym przez Szefa Krajowej Administracji Skarbowej (KAS), zgodnie z przepisami ustawy o podatku od towarów i usług. W przypadku, kiedy podany na fakturze rachunek bankowy Wykonawcy nie znajdzie się w w/w wykazie, Zamawiający w ciągu 7 dni od dnia zlecenia przelewu zgłosi ten fakt w urzędzie skarbowym właściwym dla siedziby Zamawiającego, celem zwolnienia się z odpowiedzialności solidarnej za zobowiązania podatkowe.

W okresie stanu zagrożenia epidemicznego i stanu epidemii ogłoszonych w związku z COVID-19 ww termin wynosi 14 dni od dnia zlecenia przelewu.

3. Za datę terminowej płatności uważa się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
4. Zamawiający zapłaci Wykonawcy odsetki ustawowe liczone za każdy dzień zwłoki, w przypadku nieterminowej zapłaty faktury

## § 8

### KARY UMOWNE

1. Kary umowne w związku z realizacją niniejszej Umowy mogą być naliczane w następujących przypadkach:
  - 1) odstąpienia od Umowy w całości lub części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - Wykonawca zapłaci na rzecz Zamawiającego karę umowną w wysokości 20 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1;
  - 2) za zwłokę Wykonawcy w realizacji Umowy - Wykonawca zapłaci na rzecz Zamawiającego karę umowną w wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1, za każdy dzień zwłoki Wykonawcy po upływie terminu określonego w § 4 ust. 1;
  - 3) nieusunięcia przez Wykonawcę wad przedmiotu Umowy, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, z uwzględnieniem postanowień § 13 ust. 8 - Wykonawca zapłaci na rzecz Zamawiającego karę umowną w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1, za każdy dzień zwłoki Wykonawcy po upływie terminu wyznaczonego przez Zamawiającego;

- 4) odstąpienia przez Wykonawcę od Umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego - Zamawiający zapłaci na rzecz Wykonawcy karę umowną w wysokości 20 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1, - z zastrzeżeniem art. 15r<sup>1</sup> ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych.
2. Należności z tytułu kar umownych mogą być potrącane z wynagrodzenia Wykonawcy, na podstawie not obciążeniowych, na co Wykonawca wyraża nieodwołalną zgodę.
3. Kary umowne są niezależne i należą się w pełnej wysokości, w szczególności gdy z powodu jednego zdarzenia z różnych tytułów naliczona jest więcej niż jedna kara.
4. Wygaśnięcie Umowy na skutek jej wypowiedzenia, rozwiązania lub odstąpienia od niej, nie powoduje utraty prawa do kar umownych należnych na podstawie Umowy.
5. Zamawiającemu przysługuje uprawnienie do dochodzenia od Wykonawcy na zasadach ogólnych przewidzianych w Kodeksie Cywilnym odszkodowania przewyższającego wysokość wskazanych powyżej kar umownych – do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

## § 9

### PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH

1. W związku z realizacją Umowy, Zamawiający powierza Wykonawcy przetwarzanie danych osobowych.
2. Powierzone przez Zamawiającego dane osobowe będą przetwarzane przez Wykonawcę wyłącznie w celu wykonywania przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego świadczeń opisanych w Umowie.
3. Wykonawca zobowiązuje się przetwarzać powierzone mu dane osobowe zgodnie z niniejszą Umową, rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) oraz z innymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego, które chronią prawa osób, których dane dotyczą.
4. Wykonawca zobowiązuje się do odpowiedniego zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych wszelkich przetwarzanych danych osobowych.

## § 10

### POROZUMIEWANIE SIĘ STRON

1. W celu zachowania sprawnej komunikacji oraz zapewnienia prawidłowej realizacji Umowy Strony wyznaczają swoich przedstawicieli wraz ze wskazaniem ich danych kontaktowych:

	<b>Zamawiający</b>	<b>Wykonawca</b>
<b>Podmiot:</b>	Miasto Konin	
<b>Przedstawiciel .....</b>		
<b>(imię, nazwisko, stanowisko)</b>		
<b>Adres:</b>	Plac Wolności 1, 62-500 Konin	
<b>Telefon:</b>	63 240 .....	
<b>E-mail:</b>	.....@konin.um.gov.pl	

2. Strony zobowiązują się wzajemnie niezwłocznie informować w formie pisemnej o wszelkich zmianach dotyczących osób lub danych kontaktowych wskazanych powyżej. Zmiana ta nie wymaga aneksowania Umowy.
3. Strony porozumiewają się w formie pisemnej lub drogą elektroniczną, chyba, że postanowienia Umowy wymagają odpowiedniej formy dla dokonania określonej czynności.

## § 11

### ZMIANA UMOWY

1. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy będą wymagały, pod rygorem nieważności, formy pisemnej i muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa.
2. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w zakresie wynagrodzenia Wykonawcy, za obopólną zgodą stron, w przypadku zmiany ustawowej stawki podatku VAT, jeśli zmiana ta będzie miała wpływ na koszty wykonania umowy przez Wykonawcę.

3. Zasady wprowadzenia zmian, o których mowa w ust. 2:  
wynagrodzenie Wykonawcy może zostać zmienione na pisemny wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy, zawierający w szczególności wyliczenie wynagrodzenia należnego Wykonawcy w związku ze zmianą stawki podatku VAT oraz wykazanie, wraz z załączeniem dowodów, wpływu zmiany na koszty wykonywania zamówienia przez Wykonawcę,  
kwota, o jaką może zostać zmienione wynagrodzenie, nie może być wyższa niż wynikająca ze zmiany przepisów prawa. Wartość wynagrodzenia umownego brutto Wykonawcy może ulec zmianie o kwotę równą różnicy w kwocie podatku VAT, obliczonego przy zastosowaniu zmienionej stawki, jednakże wyłącznie co do części wynagrodzenia za dostawy, których do dnia wejścia w życie zmian stawki jeszcze nie wykonano.
4. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w zakresie terminu wykonania przedmiotu Umowy, za obopólną zgodą stron, w przypadku wystąpienia co najmniej jednej z okoliczności wymienionych poniżej:
  - 1) działania siły wyższej (np. wystąpienia zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego zaistnienia lub skutków nie można było przewidzieć przy zachowaniu należytej staranności, w szczególności zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody w znacznych rozmiarach);
  - 2) wystąpienia opóźnień wynikających z okoliczności niezależnych od Wykonawcy, które ujawniły się podczas prac związanych z realizacją przedmiotu Umowy lub których skutków Strony nie były w stanie zminimalizować, pomimo zachowania należytej staranności.
5. W przypadku wystąpienia co najmniej jednej z okoliczności wymienionej w ust. 4 - termin umowny ulegnie przedłużeniu o czas niezbędny do zakończenia wykonywania przedmiotu Umowy, jednak nie dłuższy niż przewidywany czas trwania przeszkody.
6. Zmiana terminu realizacji Umowy nie powoduje zmiany wynagrodzenia Wykonawcy.
7. W przypadku zmiany powszechnie obowiązującego prawa - w zakresie mającym wpływ na realizację obowiązków umownych - Zamawiający dopuszcza zmianę treści Umowy w zakresie obustronnie uzgodnionym, zmierzającym do uzyskania zgodności zapisów Umowy z obowiązującym prawem. Zmiana obowiązywać będzie nie wcześniej niż od dnia wejścia w życie znowelizowanych przepisów prawa.
8. W przypadku zmian organizacyjnych u Wykonawcy lub Zamawiającego, w tym również związanych z następstwem prawnym podmiotów, Zamawiający dopuszcza

zmianę treści Umowy w tym przedmiocie, zmierzającą do uzyskania zgodności zapisów umownych ze stanem faktycznym.

9. O wystąpieniu okoliczności stanowiących podstawę zmiany Umowy Wykonawca powinien poinformować Zamawiającego pisemnie, uzasadniając przywołane okoliczności oraz przedłożyć stosowną dokumentację na potwierdzenie zaistnienia okoliczności, o których mowa powyżej (jeżeli to możliwe).
10. Umowa ulega zmianie / może ulec zmianie w przypadku zaistnienia okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19, które wpływają / mogą wpłynąć na należyte wykonanie umowy, na warunkach i w zakresie zgodnym z art. 15r ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych.

## § 12

### ODSTĄPIENIE OD UMOWY

1. Zamawiający może odstąpić od Umowy, w całości lub w części, w terminie 14. dni od dnia powzięcia wiadomości o zaistnieniu co najmniej jednej z następujących okoliczności:
  - 1) Wykonawca realizuje Umowę w sposób wadliwy. W takim wypadku Zamawiający wezwie Wykonawcę do zmiany sposobu wykonywania Umowy i wyznaczy mu w tym celu termin na wykonanie tego zobowiązania. Po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu Zamawiający może odstąpić od zawartej Umowy ze skutkiem natychmiastowym lub ze skutkiem na określony dzień dowolnie przez siebie wybrany;
  - 2) Wykonawca stracił płynność finansową lub wszczęto postępowanie naprawcze, upadłościowe lub przystąpiono do likwidacji przedsiębiorstwa Wykonawcy;
  - 3) w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy lub dalsze wykonywanie Umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu. Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach.
2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 2) i 3), Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części Umowy – do dnia odstąpienia.
3. Zamawiający może rozwiązać Umowę w okolicznościach określonych w art. 145 a i b PZP.



4. Oświadczenie o odstąpieniu, wypowiedzeniu / rozwiązaniu Umowy powinno być złożone drugiej Stronie na piśmie, pod rygorem nieważności, i wskazywać przyczynę odstąpienia / wypowiedzenia / rozwiązania Umowy.

## § 13

### GWARANCJA JAKOŚCI I RĘKOJMIA

1. Na dostarczony sprzęt Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na okres 12 miesięcy, liczony od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru.
2. Uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają z upływem 2 lat od daty podpisania protokołu odbioru.
3. Wszelkie koszty napraw i dojazdu w okresie gwarancyjnym oraz okresie rękojmi ponosi Wykonawca.
4. W okresie obowiązywania gwarancji oraz rękojmi Zamawiający dokonuje zgłoszenia wady sprzętu lub oprogramowania drogą elektroniczną.
5. W ramach gwarancji jakości Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia wad przedmiotu Umowy w na zasadach i w terminach określonych w załączniku nr 1 do Umowy.
6. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Wykonawca może zwrócić się z wnioskiem do Zamawiającego o wydłużenie terminu usunięcia wady. W przypadku akceptacji wniosku przez Zamawiającego, termin usunięcia wady ulegnie zmianie.
7. W przypadku, gdy naprawa dostarczonego urządzenia jest niemożliwa w siedzibie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w terminie 1 dni roboczych w miejsce uszkodzonego urządzenia, urządzenie zastępcze o parametrach nie gorszych od parametrów urządzenia uszkodzonego.
8. W przypadku 3 - krotnej naprawy gwarancyjnej sprzętu lub oprogramowania, Zamawiający ma prawo żądać dostarczenia nowego sprzętu lub oprogramowania, wolnego od wad. Nowo dostarczone urządzenie / oprogramowanie musi spełniać wszystkie wymogi określone w niniejszej Umowie.
9. Poza usuwaniem wad, w okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązuje się do udzielania Zamawiającemu dodatkowych wyjaśnień oraz konsultacji, niezbędnych do prawidłowego użytkowania przedmiotu Umowy.
10. W przypadku, gdy Wykonawca będzie świadczył usługi na rzecz Zamawiającego zdalnie, warunki techniczne i organizacyjne realizacji zdalnych usług wsparcia technicznego będą uzgadniane (zatwierdzane) z Zamawiającym przed ich rozpoczęciem i będą realizowane zgodnie z jego polityką bezpieczeństwa.

11. Wszelkie świadczenia określone w niniejszym paragrafie Wykonawca zobowiązuje się wykonywać w ramach wynagrodzenia umownego określonego w § 6 ust. 1. Zamawiający zastrzega, iż nie będzie ponosił żadnych dodatkowych kosztów z tego tytułu.
12. Zamawiający oświadcza, iż prace serwisowe będą mogły być wykonywane w godzinach pracy Zamawiającego. W przypadku konieczności wykonywania prac serwisowych poza wskazanymi godzinami, Strony wzajemnie uzgodnią czas wykonania prac.
13. W imieniu Wykonawcy wyżej wymienione usługi może świadczyć producent sprzętu.
14. Potwierdzeniem usunięcia przez Wykonawcę wady będzie protokół usunięcia wady, podpisany przez Strony.

## § 14

### PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Wykonawca, w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 6 ust. 1, udziela lub przekazuje licencje niewyłączną, na czas nieoznaczony, obowiązującą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, na korzystanie z dostarczonego przez Wykonawcę w ramach realizacji niniejszej Umowy utworu (oprogramowania), w rozumieniu Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, na polach eksploatacji niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania routera. Zamawiający otrzyma od Wykonawcy potwierdzenie prawa użytkowania (licencję) oprogramowania dostarczonego z routerem wystawione na Zamawiającego przez jego producenta.

## § 15

### POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Do niniejszej Umowy mają zastosowanie przepisy prawa polskiego, w szczególności ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeksu Cywilnego, ustawy o ochronie danych osobowych oraz ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
2. W przypadku rozbieżności interpretacyjnych pomiędzy postanowieniami Umowy a treścią załączników i innych dokumentów, pierwszeństwo mają postanowienia Umowy.
3. Wykonawca nie ma prawa dokonywać cesji, przeniesienia bądź obciążenia swoich praw lub obowiązków wynikających z Umowy ani w inny sposób dążyć do ich zbycia bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
4. W razie sporów wynikłych z niniejszej Umowy, Strony zobowiązują się do współdziałania w celu ich ugodowego rozstrzygnięcia.

5. Spory wynikłe z niniejszej Umowy będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
6. Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, w tym trzy egzemplarze dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.
7. Integralną część niniejszej Umowy stanowią Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji zamówienia - Załącznik nr 1.

Zamawiający

Wykonawca

## **Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji zamówienia**

### **I. Szczegółowe wymagania techniczne:**

1. Urządzenie musi posiadać co najmniej 12 aktywnych interfejsów, które można ustawić w trybie 1GE lub 10 GE. Wszystkie interfejsy muszą być definiowane za pomocą wkładek typu SFP/SFP+. W przypadku urządzeń o niekonfigurowalnych przepustowościach portów, urządzenie powinno być wyposażone minimum w 8 aktywnych portów 10GE i 8 aktywnych portów 1GE.
2. Urządzenie musi być wyposażone w co najmniej 16 GB pamięci RAM.
3. Urządzenie musi być wyposażone w pamięć o pojemności co najmniej 32 GB do przechowywania obrazów systemu operacyjnego, konfiguracji oraz logów systemowych.
4. Urządzenie musi mieć możliwość redundancji zasilania oraz warstwy kontrolnej z zapewnieniem bezprzerwowej transmisji pakietów L2 (z zachowaniem stanu w sytuacji awarii) oraz minimalizacji przerwy transmisji pakietów L3 (utrzymanie transmisji podczas przebudowywania się tablic routingu) – dopuszczalna realizacja za pomocą zdublowanych modułów kontroli albo przez zapewnienie możliwości jednoczesnego uruchomienia dwóch instancji systemu operacyjnego.
5. Urządzenie musi obsługiwać co najmniej 4 000 000 prefiksów w tablicach routingu IPv4/IPv6.
6. Urządzenie musi obsługiwać co najmniej 50 000 prefiksów w tablicach routingu multicast i co najmniej 1 000 grup.
7. Urządzenie musi oferować wydajność przesyłania pakietów co najmniej 38 Mpps dla pakietów IMIX.
8. Urządzenie musi oferować wydajność dla pakietów IMIX na poziomie przynajmniej 110Gbps.
9. Urządzenie musi być przystosowane do montażu w szafie 19", obudowa wykonana z metalu.
10. Urządzenie musi posiadać redundantne zasilacze przystosowane do zasilania prądem naprzemiennym 230V.

11. Urządzenie musi obsługiwać routing dynamiczny: RIP, OSPF, ISIS, EIGRP, BGP dla IPv4 i IPv6.
12. Urządzenie musi posiadać wsparcie dla RFC 5635 Remotely Triggered Black Hole oraz RFC 5575 BGP Flowspec.
13. Urządzenie musi posiadać wsparcie dla MPLS i MPLS VPN (L2: VPLS, VPWS i L3: VPNv4, VPNv6, mVPN).
14. Urządzenie musi być w stanie obsłużyć co najmniej 8000 instancji VRF (Virtual Route Forwarding).
15. Urządzenie musi posiadać ochronę warstwy zarządzającej (Control Plane Policing).
16. Urządzenie musi obsługiwać co najmniej 4000 ACL (Access Control Lists) z 40.000 wpisów ACE (Access Control Entries).
17. Urządzenie musi wspierać multicast w szczególności: PIM sparse/SSM/Bidirectional, IGMP, MLDv2.
18. Urządzenie musi obsługiwać RPF (Reverse Path Forwarding).
19. Urządzenie musi obsługiwać zarządzanie ruchem (QoS):
  - a) minimum 256000 kolejek per system,
  - b) minimum 16000 polityk per system,
  - c) hierarchiczne polityki QoS,
  - d) 3 poziomy hierarchii,
  - e) dwie kolejki priorytetowe LLQ per polityka,
  - f) opóźnienie dla ruchu priorytetowego na poziomie nie większym niż 200 mikrosekund.
20. Urządzenie musi obsługiwać funkcjonalność Sflow lub J-Flow lub NetFlow lub inne o takiej funkcjonalności, przy wydajności co najmniej 70Gbps dla pakietów typu IMIX.
21. Urządzenie musi posiadać funkcjonalność VRRP lub inne o takiej funkcjonalności.
22. Urządzenie musi umożliwiać zarządzanie poprzez: CLI (Telnet, SSHv2, port konsoli), SNMPv3.
23. Urządzenie musi posiadać wsparcie dla systemów AAA (RADIUS, TACACS).
24. Urządzenie musi posiadać możliwość pobrania konfiguracji do zewnętrznego komputera typu PC, w formie tekstowej. Konfiguracja po dokonaniu edycji poza

urządzeniem może być ponownie zaimportowana do urządzenia i uruchomiona.

25. Urządzenie musi posiadać możliwość wyszukiwania fragmentów konfiguracji z linii poleceń urządzenia, dzięki stosowaniu wyrażeń-filtrów.
26. Urządzenie musi umożliwiać tworzenie tuneli szyfrowanych w oparciu o protokół IPSec z szyfrowaniem co najmniej AES-256 w trybie CBC lub GCM, HMAC-SHA1, ECDSA (256/384 bit), SHA-1 i SHA-2.
27. Urządzenie musi obsługiwać funkcjonalność firewall'a co najmniej na warstwie trzeciej i czwartej modelu ISO/OSI z możliwością tworzenia stref o zróżnicowanym poziomie bezpieczeństwa.
28. Urządzenie musi umożliwiać tworzenie tuneli i transmisję GRE z wydajnością przynajmniej 70Gbps dla pakietów IMIX.

## **II. Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu umowy:**

1. Wykonawca dostarczy router (rdzeniowy MAN) do siedziby Zamawiającego, tj. do Urzędu Miejskiego w Koninie, Plac Wolności 1.
2. Wykonawca dokona instalacji, podstawowej konfiguracji oraz wdrożenia routera (rdzeniowego MAN) przez certyfikowanego inżyniera produktu w szczególności:
  - a) wdrożenia funkcjonalności routingu BGP do dwóch operatorów telekomunikacyjnych,
  - b) konfiguracji VLAN-ów,
  - c) konfiguracji ACL i zabezpieczeń routera,
  - d) konfiguracji netFlow lub J-Flow lub S-Flow lub innej,
  - e) konfiguracji syslog,
  - f) konfiguracji SNMP,
  - g) konfiguracji przepustowości ruchu dla poszczególnych sieci lub adresów IP,
  - h) konfiguracji routingu statycznego,
  - i) logicznego podłączenia do sieci MAN Zamawiającego.
3. Dostarczony router (rdzeniowy MAN) będzie fabrycznie nowy (wyprodukowany nie wcześniej niż 10 miesięcy przed dostawą), wcześniej nieużywany.
4. Dostarczony router (rdzeniowy MAN) nie może być obciążony jakimikolwiek prawami osób trzecich oraz musi być wolny od wad.

5. Dostarczony model routera (rdzeniowego MAN) musi być aktualnie obecny na linii produktowej producenta i jednocześnie nie może znajdować się na liście „end-of-sale”, „end-of-life” oraz „end-of-support” producenta.
6. Z routerem (rdzeniowym MAN) będzie dostarczone dodatkowe oprogramowanie, jeśli jest niezbędne do jego wdrożenia z prawem użytkownika tj. licencją na czas nieoznaczony dla zamawiającego .
7. Router (rdzeniowy MAN) będzie dostarczony z najnowszym stabilnym dostępnym oprogramowaniem (firmware/system operacyjny).
8. Wraz z routerem (rdzeniowym MAN) zamawiający otrzyma prawo użytkownika oprogramowania routera (rdzeniowego MAN), tj. licencję na firmware na czas nieoznaczony - system operacyjny zainstalowany na urządzeniu.
9. Zamawiający będzie miał możliwość bezpłatnego korzystania z najnowszych aktualizacji wersji oprogramowania dostarczonego z routerem (rdzeniowym MAN) (firmware/system operacyjny) udostępnionych przez producenta przez okres co najmniej 12 miesięcy od daty dostawy.
10. Wykonawca wraz z routerem (rdzeniowym MAN) dostarczy zestaw montażowy rack, tj. wszystkie niezbędne elementy konieczne do jego montażu, w szczególności: śrubki, nakrętki koszykowe, kable zasilające, szyny montażowe, itp.
11. Wykonawca zapewnia w zakresie instalacji, konfiguracji i aktualizacji dostarczonego routera (rdzeniowego MAN) oraz jego oprogramowania wsparcie techniczne w postaci personelu technicznego Wykonawcy przez okres minimum 12 miesięcy od momentu dostawy, w formie telefonicznej i za pośrednictwem sieci Internet - czas reakcji na zgłoszenie maks. 24 godziny. Wsparcie powinno doprowadzić do całkowitego rozwiązania problemu. Dostępność wsparcia min. 5 dni w tygodniu oraz min. 8 godzin w ciągu dnia, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30 -15.30 .
12. Wykonawca zapewnia w zakresie instalacji, konfiguracji i aktualizacji routera (rdzeniowego MAN) oraz jego oprogramowania przez okres minimum 12 miesięcy od momentu dostawy, wsparcie techniczne w postaci personelu technicznego (inżyniera) producenta, w formie telefonicznej i za pośrednictwem sieci Internet - czas reakcji na zgłoszenie maks. 24 godziny. Wsparcie powinno doprowadzić do całkowitego rozwiązania problemu. Dostępność wsparcia min. 5 dni w tygodniu oraz min. 8 godzin w ciągu dnia tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30 -15.30.

13. Dostarczany router (rdzeniowy MAN) i oprogramowanie pochodzący będzie z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.
14. Dostarczone urządzenie zostanie zgłoszone producentowi jako sprzedane zamawiającemu.

### III. Wymagania gwarancyjne:

1. Minimalne warunki gwarancyjne na router (rdzeniowy MAN) – minimum 12 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru. Dostarczony router (rdzeniowy MAN) będzie objęty gwarancją - rocznym kontraktem serwisowym producenta uprawniającym zamawiającego do składania reklamacji. Roczny kontrakt serwisowy producenta będzie wystawiony na Zamawiającego.
2. Warunki gwarancji obejmującej router zostaną ujęte w karcie gwarancyjnej.
3. Serwis routera (rdzeniowego MAN):
  - a. maksymalny czas liczony od chwili zgłoszenia awarii do chwili uzyskania pełnej funkcjonalności urządzenia (możliwa tymczasowa podmiana urządzenia do czasu usunięcia awarii) - maksymalnie do końca następnego dnia roboczego,
  - b. możliwość zgłaszania reklamacji min. 5 dni w tygodniu, oraz min. 8 godzin w ciągu dnia, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30 -15.30.