

Koczała, 11.08.2026 r.

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pod nazwą „Cyberbezpieczny Wodociąg-Koczała” realizowanego przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Koczale w ramach Inwestycji C3.1.1 „Cyberbezpieczeństwo – CyberPL” – Cyberbezpieczne Wodociągi, finansowanego z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Pytanie nr 1.

Dotyczy pkt 1 „UTM wraz z łączem zapasowym 5G i licencjami” oraz opisu wdrożenia urządzenia firewall. W związku z wymaganiem odwzorowania obecnej konfiguracji sieci, w szczególności konfiguracji interfejsów, adresacji IP, VLAN, DHCP, routingu, NAT, reguł firewall, list ACL oraz połączeń VPN, prosimy o podanie producenta, modelu oraz wersji oprogramowania aktualnie eksploatowanego urządzenia brzegowego, którego konfiguracja ma zostać odtworzona na nowym urządzeniu. Prosimy również o informację, czy Zamawiający udostępni kopię aktualnej konfiguracji lub dokumentację istniejącego środowiska sieciowego.

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że obecnie eksploatowane urządzenie brzegowe jest urządzeniem klasy router.

Zamawiający nie przewiduje przekazania Wykonawcy gotowej dokumentacji ani kopii konfiguracji do automatycznego zaimportowania. Wykonawca zobowiązany jest samodzielnie zinwentaryzować konfigurację na podstawie zapewnionego dostępu administracyjnego, w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania wdrożenia, w szczególności konfiguracji interfejsów, adresacji IP, VLAN, DHCP, routingu, NAT, reguł firewall, list ACL oraz połączeń VPN.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji Wykonawca zobowiązany będzie do odwzorowania wymaganej konfiguracji na dostarczonym urządzeniu, a następnie jego podłączenia i uruchomienia w istniejącym środowisku Zamawiającego. Przez odwzorowanie konfiguracji Zamawiający rozumie odtworzenie jej funkcjonalności na nowym urządzeniu, a nie mechaniczne przeniesienie lub konwersję pliku konfiguracyjnego.

W przypadku konieczności uzyskania dostępu do obecnie eksploatowanego urządzenia lub innych elementów infrastruktury, Zamawiający zapewni na czas realizacji prac odpowiednie dane dostępowe lub konta posiadające uprawnienia niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

Pytanie nr 2.

Dotyczy pkt „Wdrożenie segmentacji sieci zgodnie z dobrymi praktykami bezpieczeństwa”.

Prosimy o wskazanie planowanej liczby segmentów sieci (VLAN) objętych wdrożeniem oraz informację, czy zakres prac obejmuje wyłącznie dostarczane w ramach postępowania urządzenia, czy również konfigurację i modyfikację istniejących przełączników oraz innych urządzeń sieciowych będących w użytkowaniu Zamawiającego.

Odpowiedź:

Zamawiający zakłada wdrożenie co najmniej 4 segmentów sieci (VLAN). Ostateczna liczba segmentów oraz ich przeznaczenie zostaną uzgodnione z Wykonawcą po zawarciu umowy, na etapie analizy i inwentaryzacji środowiska. W zależności od rzeczywistych potrzeb Zamawiającego liczba segmentów może być większa.

Zakres prac nie ogranicza się wyłącznie do utworzenia poszczególnych VLAN-ów na dostarczanych urządzeniach. Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania kompletnej segmentacji środowiska, obejmującej również konfigurację odpowiednich reguł komunikacji pomiędzy segmentami oraz ich właściwe ograniczenie zgodnie z dobrymi praktykami bezpieczeństwa i zasadą minimalnych niezbędnych uprawnień.

Komunikacja pomiędzy poszczególnymi segmentami powinna zostać skonfigurowana w taki sposób, aby możliwy był wyłącznie ruch wymagany do prawidłowego działania określonych usług i systemów, przy jednoczesnym zablokowaniu pozostałej, niewymaganej komunikacji.

Zakres wdrożenia obejmuje zatem nie tylko konfigurację dostarczanych urządzeń, ale również wykonanie niezbędnych zmian konfiguracyjnych w istniejącej infrastrukturze sieciowej Zamawiającego, w tym na przełącznikach i innych urządzeniach sieciowych, jeżeli będzie to konieczne do prawidłowego wdrożenia segmentacji oraz przeprowadzenia pełnego hardeningu środowiska w zakresie objętym przedmiotem zamówienia.

Pytanie nr 3

Dotyczy pkt „Wdrożenie usługi Active Directory”.

W celu prawidłowego oszacowania prac wdrożeniowych prosimy o podanie:

- liczby użytkowników przewidzianych do utworzenia lub migracji,
- liczby stacji roboczych przeznaczonych do przyłączenia do domeny,
- liczby serwerów oraz innych urządzeń przewidzianych do integracji z usługą katalogową.

Prosimy również o informację, czy Zamawiający posiada obecnie środowisko Active Directory, czy też przedmiot zamówienia obejmuje utworzenie nowego środowiska domenowego nie

Odpowiedź:

Zamawiający przewiduje objęcie wdrożeniem do 10 stacji roboczych i odpowiadających im użytkowników oraz do 4 serwerów.

Zamawiający nie posiada obecnie środowiska tego typu przeznaczonego do migracji lub rozbudowy. W ramach realizacji zamówienia należy utworzyć nowe środowisko od podstaw, wraz z jego właściwą konfiguracją i zabezpieczeniem.

Wykonawca zobowiązany będzie do zaprojektowania struktury użytkowników, komputerów, serwerów oraz grup, a także do wdrożenia polityk bezpieczeństwa i nadawania uprawnień z wykorzystaniem grup, zgodnie z zasadą minimalnych niezbędnych uprawnień.

Konfiguracja powinna obejmować w szczególności wdrożenie odpowiednich polityk bezpieczeństwa, w tym bezpiecznej polityki haseł, zasad blokowania kont, ograniczenia uprawnień użytkowników, zasad dostępu do zasobów oraz bezpiecznej konfiguracji dostępu do lokalizacji i zasobów sieciowych i usług katalogowych.

Wszelkie uprawnienia do zasobów powinny być nadawane za pośrednictwem odpowiednio zaprojektowanych grup, a nie bezpośrednio poszczególnym użytkownikom, z uwzględnieniem dobrych praktyk bezpieczeństwa i hardeningu środowiska.

Pytanie nr 4

Dotyczy pkt „Wirtualizacja i migracja obecnych serwerów do nowego środowiska”.

Prosimy o wskazanie liczby systemów, aplikacji oraz usług przewidzianych do migracji do środowiska wirtualnego wraz z informacją:

- na jakich urządzeniach są obecnie uruchomione, stacjach roboczych
- jakie systemy operacyjne wykorzystują,
- jaka jest szacunkowa wielkość danych objętych migracją.

Odpowiedź:

Zamawiający przewiduje migrację wszystkich 5 systemów/aplikacji funkcjonujących obecnie w środowisku opartym różne stacje robocze z Windows 11 Pro do nowego środowiska serwerowego, uruchomionego na maszynach wirtualnych z systemem Windows Server. Łączna ilość danych przewidzianych do migracji wynosi Minimum 30 GB.

Przed przystąpieniem do migracji Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia inwentaryzacji wykorzystywanego oprogramowania, systemów, danych oraz powiązanych z nimi urządzeń i zależności.

Przed rozpoczęciem prac ingerujących w dane, systemy lub konfigurację Wykonawca zobowiązany jest wykonać kopie bezpieczeństwa umożliwiające przywrócenie stanu sprzed rozpoczęcia prac oraz zweryfikować możliwość ich odtworzenia

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji Wykonawca, w uzgodnieniu z Zamawiającym, określi docelowy podział systemów, aplikacji, usług oraz danych pomiędzy poszczególne maszyny wirtualne, z uwzględnieniem ich wymagań, wzajemnych zależności, bezpieczeństwa oraz zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska.

Zakres zamówienia obejmuje przygotowanie i konfigurację kompletnego środowiska wirtualizacyjnego, utworzenie i konfigurację wymaganych maszyn wirtualnych, instalację oraz konfigurację wymaganych systemów serwerowych, a także przeprowadzenie migracji wskazanych systemów, aplikacji, usług i danych.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować i przeprowadzić prace w sposób minimalizujący niedostępność użytkowanych przez Zamawiającego programów, systemów i usług. Prace migracyjne powinny zostać

zorganizowane w sposób zapewniający, w możliwie największym zakresie, ciągłość pracy użytkowników oraz ograniczenie ewentualnych przerw w dostępie do systemów do niezbędnego minimum.

Całość prac związanych z przygotowaniem środowiska wirtualizacyjnego, konfiguracją maszyn wirtualnych, wykonaniem kopii zapasowych, migracją danych, systemów i aplikacji oraz ich uruchomieniem w środowisku docelowym realizuje Wykonawca. Po stronie Wykonawcy pozostaje również zapewnienie prawidłowego działania migrowanych systemów i usług po zakończeniu migracji.

Pytanie nr 5

Dotyczy pkt „Usługa kopii zapasowej umożliwiająca przechowywanie danych w chmurze”.

Prosimy o wskazanie zasobów objętych usługą backupu (np. maszyny wirtualne, serwer plików, bazy danych, profile użytkowników itp.) oraz podanie szacunkowej ilości danych przeznaczonych do ochrony backupowej.

Odpowiedź:

Usługą kopii zapasowej objęte będą wszystkie maszyny wirtualne oraz serwery funkcjonujące w środowisku Zamawiającego, w zakresie wynikającym z wdrożonej infrastruktury.

Zamawiający przewiduje zapewnienie przestrzeni na kopie zapasowe w chmurze o pojemności 1,6 TB na okres 12 miesięcy.

Wykonawca zobowiązany będzie do konfiguracji usługi kopii zapasowej w sposób zapewniający ochronę wskazanych zasobów oraz możliwość ich skutecznego odtworzenia w przypadku awarii, utraty danych lub innych zdarzeń wymagających przywrócenia środowiska.

Pytanie nr 6

Dotyczy pkt „Oprogramowanie do zarządzania infrastrukturą IT” oraz „Wdrożenie systemu NMS do monitoringu, powiadamiania oraz archiwizacji konfiguracji urządzeń sieciowych”.

Prosimy o podanie liczby:

- stacji roboczych,
- serwerów,
- urządzeń sieciowych,

które mają zostać objęte systemem zarządzania infrastrukturą IT oraz systemem monitoringu NMS.

Odpowiedź:

Zamawiający przewiduje objęcie systemem zarządzania infrastrukturą IT oraz systemem monitoringu NMS następującej liczby urządzeń:

- do 10 stacji roboczych,
- do 4 serwerów,
- do 10 urządzeń sieciowych.

Wskazane wartości określają maksymalną przewidywaną liczbę urządzeń, które należy uwzględnić przy konfiguracji oraz wdrożeniu wymaganych systemów.

Pytanie nr 7

Dotyczy pkt 2 „Porty i interfejsy” dla przełącznika, pkt 13 „Porty sieciowe” dla serwera NAS oraz pkt „Kontrolery LAN” dla serwera fizycznego.

W związku z wymaganiem wyposażenia urządzeń w interfejsy SFP+ oraz SFP28 prosimy o informację, czy Zamawiający zapewni moduły SFP+/SFP28 oraz niezbędne okablowanie (patchcords światłowodowe, przewody DAC lub inne media transmisyjne) wymagane do uruchomienia dostarczanych urządzeń.

W przypadku gdy dostawa ww. elementów ma leżeć po stronie Wykonawcy, prosimy o podanie wymaganych parametrów technicznych, liczby połączeń oraz długości torów transmisyjnych.

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wraz z dostarczaniem urządzeń zapewnił komplet elementów niezbędnych do wykonania wszystkich wymaganych połączeń sieciowych i uruchomienia środowiska.

W przypadku urządzeń wyposażonych w porty SFP+/SFP28 Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć odpowiednią liczbę kompatybilnych modułów SFP+/SFP28 oraz niezbędne okablowanie światłowodowe, przewody DAC lub inne odpowiednie media transmisyjne, umożliwiające wykonanie wszystkich wymaganych połączeń. Dotyczy to również wzajemnego połączenia dostarczanych przełączników oraz połączenia z nimi pozostałych urządzeń wykorzystujących interfejsy SFP+/SFP28.

Wykonane połączenia powinny wykorzystywać najwyższą możliwą prędkość transmisji obsługiwaną wspólnie przez interfejsy łączonych urządzeń. W szczególności, jeżeli oba łączone urządzenia umożliwiają zestawienie połączenia z prędkością 10 Gb/s, należy wykorzystać połączenie 10 Gb/s.

W przypadku urządzeń, które nie posiadają odpowiednich interfejsów SFP+/SFP28, Wykonawca zobowiązany jest wykonać połączenia za pomocą interfejsów miedzianych oraz zapewnić odpowiednie przewody zakończone złączami RJ45, również z wykorzystaniem najwyższej prędkości transmisji obsługiwanej wspólnie przez łączone urządzenia.

Po stronie Wykonawcy pozostaje nie tylko dostawa wszystkich wymaganych elementów połączeniowych, lecz również wykonanie kompletnego fizycznego połączenia wszystkich dostarczanych urządzeń ze sobą oraz z istniejącą infrastrukturą Zamawiającego, w zakresie niezbędnym do uruchomienia i prawidłowego działania całego środowiska.

Wykonawca zobowiązany jest również do uporządkowania, oznaczenia i trwałego zaetykietowania wykonanych połączeń, przewodów oraz wykorzystywanych portów w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację podczas późniejszej eksploatacji i prac serwisowych.

Dobór rodzaju wkładek, przewodów, ich parametrów oraz długości należy do Wykonawcy i powinien zostać dokonany odpowiednio do dostarczanego sprzętu, wymaganych przepustowości oraz warunków technicznych w miejscu instalacji. Wszystkie dostarczone elementy muszą być wzajemnie kompatybilne i zapewniać prawidłową pracę środowiska zgodnie z wymaganiami OPZ.

Pytanie nr 8.

Dotyczy pkt „Porty i interfejsy” dla urządzenia UTM oraz przełącznika sieciowego.

Z uwagi na fakt, że wymagany przełącznik wyposażony jest w porty uplink SFP+ 10 Gb/s, natomiast wymagania dla urządzenia UTM nie określają rodzaju ani przepustowości połączenia pomiędzy urządzeniem UTM a przełącznikiem, prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający dopuszcza realizację połączenia pomiędzy urządzeniami z wykorzystaniem interfejsów Gigabit Ethernet RJ45 1 Gb/s.

W przypadku wymagania wykorzystania połączenia 10 Gb/s prosimy o wskazanie:

- wymaganej technologii połączenia (SFP+, światłowód, DAC lub równoważne),
- liczby połączeń,
- informacji, czy wymagane moduły transmisyjne należy uwzględnić w ofercie

Odpowiedź:

Zamawiający potwierdza, że dopuszcza realizację połączenia pomiędzy urządzeniem UTM a przełącznikiem sieciowym z wykorzystaniem interfejsów Gigabit Ethernet RJ45 1 Gb/s.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić odpowiednie przewody oraz wykonać kompletne połączenie urządzenia UTM z przełącznikiem i pozostałymi wymaganymi elementami infrastruktury w sposób zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całego środowiska.

Pytanie nr 9

Zwracamy się z prośbą o doprecyzowanie, jakie systemy operacyjne oraz ich wersje mają zostać objęte ochroną antywirusową w ramach przedmiotowego postępowania. Prosimy o wskazanie liczby urządzeń pracujących pod kontrolą systemów Windows, Linux oraz macOS wraz z ich wersjami.

Odpowiedź:

Ochroną antywirusową mają zostać objęte wyłącznie urządzenia pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows.

Pytanie nr 10

Zwracamy się z prośbą o doprecyzowanie sposobu realizacji wdrożenia. Czy Zamawiający dysponuje rozwiązaniami umożliwiającymi centralną dystrybucję oprogramowania na urządzenia końcowe (np. Active Directory/GPO, Intune, SCCM lub rozwiązania równoważne) oraz przewiduje przeprowadzenie dystrybucji agentów własnymi zasobami na podstawie instrukcji przekazanej przez Wykonawcę, czy też Wykonawca powinien uwzględnić ręczną instalację oprogramowania na poszczególnych urządzeniach?

Odpowiedź:

Zamawiający obecnie nie dysponuje rozwiązaniem umożliwiającym centralną dystrybucję oprogramowania. Wdrożenie usługi Active Directory jest objęte zakresem przedmiotowego postępowania. Wykonawca powinien uwzględnić instalację i wdrożenie oprogramowania na urządzeniach końcowych.

Pytanie nr 11

Zwracamy się z prośbą o podanie liczby stacji roboczych oraz liczby serwerów, na których ma zostać przeprowadzone wdrożenie oprogramowania antywirusowego.

Do 5 serwerów i do 5 stacji roboczych

Odpowiedź:**Pytanie nr 12**

Dotyczy pkt 1 „UTM wraz z łączem zapasowym 5G i licencjami”. Zamawiający wskazał w nazwie przedmiotu zamówienia wymóg dostarczenia rozwiązania „UTM wraz z łączem zapasowym 5G”, jednak w dalszej części OPZ nie określono wymagań technicznych dotyczących sposobu realizacji funkcji łączności 5G. W związku z powyższym prosimy o doprecyzowanie, czy Zamawiający:

1. wymaga dostarczenia urządzenia UTM wyposażonego we wbudowany modem 5G,
2. dopuszcza realizację funkcji łącza zapasowego 5G przy wykorzystaniu zewnętrznego urządzenia współpracującego z urządzeniem UTM,
3. wymaga uwzględnienia w ofercie aktywnej karty SIM, abonamentu transmisji danych lub innych usług operatorskich niezbędnych do uruchomienia łącza 5G.

Prosimy również o potwierdzenie, że w przypadku braku szczegółowych wymagań technicznych dotyczących łączności 5G, Wykonawca może dobrać sposób realizacji funkcji łącza zapasowego 5G zgodnie z własną koncepcją techniczną, przy zachowaniu pełnej funkcjonalności wymaganej przez Zamawiającego.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza realizację zapasowego łącza komórkowego za pomocą zewnętrznego modułu transmisyjnego współpracującego z oferowanym urządzeniem UTM. Nie jest wymagane, aby modem był fizycznie wbudowany w obudowę urządzenia UTM.

Zastosowany moduł musi być rozwiązaniem dedykowanym do współpracy z zaoferowanym urządzeniem UTM, oficjalnie wspieranym przez jego producenta i przeznaczonym do realizacji zapasowego połączenia WAN. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania dowolnego, niezależnego routera konsumenckiego lub modemu, którego współpraca z urządzeniem UTM opierałaby się wyłącznie na zestawieniu zwykłego połączenia Ethernet bez właściwej integracji z oferowanym rozwiązaniem.

Moduł musi być rozpoznawany, obsługiwany i zarządzany przez zaoferowane urządzenie UTM lub przez przeznaczony dla niego system zarządzania producenta. Rozwiązanie powinno umożliwiać co najmniej:

1. wykorzystanie połączenia komórkowego jako zapasowego łącza WAN;
2. automatyczne przełączenie ruchu na łącze komórkowe w przypadku niedostępności łącza podstawowego;
3. automatyczny powrót na łącze podstawowe po przywróceniu jego prawidłowego działania;
4. monitorowanie dostępności i podstawowego stanu połączenia komórkowego;
5. konfigurację i obsługę połączenia w ramach oferowanego rozwiązania UTM;
6. prawidłową współpracę z funkcjami bezpieczeństwa, routingu i mechanizmami przełączania łączy urządzenia UTM.

Moduł musi obsługiwać transmisję danych w sieciach 4G/LTE oraz 5G. Powinien automatycznie korzystać z dostępnej technologii, w tym umożliwiać pracę w sieci 4G/LTE w przypadku braku dostępności zasięgu 5G. Zamawiający nie określa szczegółowych wymagań dotyczących obsługiwanych pasm ani minimalnej przepustowości połączenia, przy czym urządzenie musi być przeznaczone do pracy w sieciach komórkowych funkcjonujących na terytorium Polski i współpracować z kartą SIM operatora wybranego przez Zamawiającego.

Po stronie Wykonawcy pozostaje dostarczenie, zamontowanie, podłączenie, skonfigurowanie i uruchomienie kompletnego rozwiązania. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest zapewnić:

- dedykowany moduł obsługujący 4G/LTE i 5G;
- wszystkie wymagane anteny;
- przewody antenowe, sieciowe i zasilające;
- zasilacz lub inne wymagane elementy zasilania;
- uchwyty, adaptory i elementy montażowe;
- elementy niezbędne do połączenia modułu z urządzeniem UTM;
- wymagane licencje, subskrypcje lub uprawnienia, jeżeli są konieczne do integracji i obsługi modułu przez urządzenie UTM;
- konfigurację mechanizmu zapasowego łącza WAN;
- uruchomienie oraz sprawdzenie prawidłowego działania połączenia i mechanizmu przełączania.

Miejsce montażu modułu oraz anten należy dobrać podczas instalacji z uwzględnieniem warunków technicznych i dostępnego poziomu sygnału. Wykonawca powinien dobrać długości przewodów i sposób montażu tak, aby zapewnić stabilne działanie rozwiązania oraz prawidłowy odbiór sygnału 4G/LTE i 5G. Jeżeli uzyskanie prawidłowego zasięgu będzie wymagało zastosowania anten zewnętrznych względem szafy rack, odpowiednich przewodów, przedłużeń lub dodatkowych elementów montażowych, elementy te należy uwzględnić w zakresie dostawy i cenie oferty.

Aktywną kartę SIM wraz z usługą transmisji danych zapewni Zamawiający. Wykonawca nie jest zobowiązany do zapewnienia abonamentu ani pakietu transmisji danych. Wykonawca jest natomiast zobowiązany do zamontowania przekazanej karty SIM, skonfigurowania połączenia zgodnie z parametrami operatora oraz uruchomienia i sprawdzenia działania zapasowego łącza.

Wszystkie elementy, poza kartą SIM i usługą transmisji danych, niezbędne do wykonania kompletnego i działającego rozwiązania zapasowego łącza komórkowego należy uwzględnić w ofercie. Zamawiający nie będzie dokupywał anten, przewodów, zasilaczy, uchwytów, licencji ani innych elementów koniecznych do uruchomienia modułu.

Dobór konkretnego modelu modułu oraz sposobu jego technicznego podłączenia pozostaje po stronie Wykonawcy, pod warunkiem że będzie to rozwiązanie dedykowane, wspierane przez producenta oferowanego urządzenia UTM, zgodne z jego dokumentacją oraz zapewniające prawidłową obsługę sieci 4G/LTE i 5G i realizację funkcji zapasowego łącza WAN

Mariola Czajka

