

Pytania Studzienice - Cyberbezpieczny Wodociąg

1. Serwer fizyczny wraz z niezbędnym wyposażeniem, oprogramowaniem i licencjami dostępowymi - 1 szt.

Pytanie nr 1 - obudowa serwera „max 1U”

Parametr: Obudowa „max 1U”. Dla serwera Zamawiający wymaga „Obudowa Rack o wysokości max 1U” (pkt 1 OPZ). Jednocześnie w ramach tego samego zamówienia Zamawiający wymaga dostarczenia nowej wolnostojącej szafy Rack o wysokości roboczej 42U.

Wykonawca wskazuje, że zajętość szafy Rack będzie na poziomie maksymalnie kilkunastu U i nie przekroczy ok. 10U (serwery, UPS, firewall, router LTE/5G, NAS, przełącznik), a pozostałe pozycje to oprogramowanie i maszyny wirtualne. Zamawiający przewiduje również maskownice o łącznej ilości 14U.

Pytanie: Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie serwerów przeznaczonych do instalacji rozwiązań bezpieczeństwa oraz serwerów kopii zapasowych w obudowie Rack o wysokości do 2U.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na postulowaną zmianę i podtrzymuje wymaganie dotyczące serwera przeznaczonego do montażu w szafie RACK 19" o wysokości nie większej niż 1U. Wymaganie takie zostało określone w OPZ jako jeden z parametrów minimalnych serwera.

Zamawiający wyjaśnia, że przewidziana w ramach zamówienia szafa RACK 42U nie jest przeznaczona wyłącznie do zabudowy urządzeniami dostarczonymi w ramach niniejszego postępowania. Szafa będzie wykorzystywana również do uporządkowania i rozbudowy infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego w przyszłości. OPZ przewiduje szafę o wysokości 42U wraz z dodatkowym wyposażeniem.

Zamawiającemu zależy na racjonalnym wykorzystaniu dostępnej przestrzeni montażowej i pozostawieniu możliwie dużej rezerwy wolnych jednostek U na potrzeby dalszego rozwoju infrastruktury jednostki, w tym montażu kolejnych urządzeń, które nie są objęte niniejszym postępowaniem.

Zastosowanie serwera o wysokości 2U powodowałoby zajęcie dwukrotnie większej przestrzeni montażowej niż rozwiązanie 1U, bez korzyści uzasadniającej z punktu widzenia Zamawiającego zmniejszenie dostępnej rezerwy w szafie.

W związku z powyższym Zamawiający podtrzymuje wymaganie „max. 1U” i nie dokonuje zmiany OPZ w tym zakresie.

Pytanie nr 2 - porty 25GbE SFP28

Wymaganie: dodatkowo minimum 2 porty 25GbE SFP28, realizowane przez kartę sieciową zainstalowaną w standardowym gnieździe rozszerzeń PCIe.

Pytanie: Czy mają zostać dostarczone wkładki optyczne SFP28? Jeżeli tak, czy mają być typu singlemode, czy multimode?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający doprecyzowuje, że dla wymaganych portów 25GbE SFP28 nie wymaga odrębnych wkładek 25GbE, o ile nie są one niezbędne do uruchomienia zaoferowanej konfiguracji. Ogólny wymóg OPZ dotyczący wkładek dla portów SFP/SFP+ pozostaje bez zmian: 10Gb/s, typ SR, światłowód wielomodowy (MMF), złącze LC duplex, w liczbie niezbędnej do wykonania wymaganych połączeń urządzeń.

Pytanie nr 3 - procesor

Wymagania Zamawiającego dla procesora:

- 1 procesor klasy serwerowej x86-64, przeznaczony do pracy w platformie dwuprocesorowej.
- Minimum 16 rdzeni fizycznych / 32 wątki.
- Taktowanie bazowe minimum 3,6 GHz.

- Pamięć cache L3 minimum 72 MB.
- Obsługa pamięci DDR5 o szybkości minimum 6400 MT/s.
- TDP procesora nie większe niż 235 W.
- Procesor musi być oficjalnie wspierany przez producenta oferowanego modelu serwera.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści serwer wyposażony w procesor o taktowaniu 3,2 GHz, jednocześnie spełniający wszystkie pozostałe wymagania?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę i podtrzymuje wymaganie dotyczące taktowania bazowego procesora na poziomie minimum 3,6 GHz.

Wymaganie zostało określone z uwzględnieniem przyszłościowego charakteru rozwiązania, przewidywanego rozwoju środowiska Zamawiającego oraz długiego planowanego okresu eksploatacji urządzenia. Zamawiający oczekuje zachowania odpowiedniego zapasu wydajności, tak aby urządzenie mogło prawidłowo realizować swoje zadania również w przypadku wzrostu obciążenia oraz rozszerzenia zakresu wykorzystywanych usług i systemów w kolejnych latach.

W związku z powyższym Zamawiający podtrzymuje wymaganie minimalnego taktowania bazowego procesora 3,6 GHz. Pozostałe wymagania OPZ pozostają bez zmian.

2. Oprogramowanie wraz z instalacją i wdrożeniem oprogramowania do zarządzania infrastrukturą IT dla 20 licencji

Zamawiający podaje: zakup i dostawa rozszerzenia oprogramowania o 20 użytkowników wraz z rocznym wsparciem, a także instalacja i wdrożenie oprogramowania do zarządzania infrastrukturą IT dla 10 licencji wieczystych w siedzibie Zamawiającego. Roczne wsparcie techniczne wraz ze wszystkimi aktualizacjami, włącznie z przechodzeniem na wyższe wersje numeryczne.

Pytanie a) Czy w ramach posiadanej istniejącej wieczystej licencji Zamawiający wymaga jej rozszerzenia o nowych 30 użytkowników (20 + 10), czyli łącznie 70 użytkowników ze wsparciem do lipca 2027 dla wszystkich 70 użytkowników?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Nie. Zamawiający wymaga rozszerzenia istniejącego systemu o 20 dodatkowych jednostek licencyjnych/użytkowników zgodnie z modelem licencjonowania producenta, a nie o 30. W ramach wdrożenia konfiguracją i uruchomieniem zostanie objętych 10 wskazanych przez Zamawiającego urządzeń/użytkowników w drugiej lokalizacji. Wskazanie liczby 10 w zakresie wdrożenia nie oznacza zakupu kolejnych 10 licencji ponad rozszerzenie o 20.

Pytanie b) Czy może w ramach posiadanej istniejącej wieczystej licencji Zamawiający wymaga jej rozszerzenia o nowych 20 użytkowników, czyli łącznie 60 użytkowników ze wsparciem do lipca 2027 dla wszystkich 60 użytkowników ORAZ dodatkowo wymaga nowej licencji wieczystej dla 10 nowych użytkowników, z rocznym wsparciem dla nowej licencji?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że przedmiotem zakupu jest rozszerzenie istniejącego systemu o 20 dodatkowych jednostek licencyjnych/użytkowników wraz z wymaganym rocznym wsparciem dla nabywanego rozszerzenia. Zamawiający nie wymaga zakupu odrębnego pakietu 10 nowych licencji ponad wskazane rozszerzenie o 20. Liczba 10 określa zakres początkowego wdrożenia/konfiguracji w drugiej lokalizacji. Sposób technicznego przypisania wsparcia i ewentualnego ujednolicenia terminu wsparcia z licencją istniejącą musi być zgodny z zasadami producenta i nie może ograniczać zakresu wymaganego w OPZ.

4. Urządzenie typu Firewall - 1 szt.

2) Wydajność

Wymaganie: przepustowość NGFW (z kontrolą aplikacji): min. 800 Mbps.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści urządzenie, dla którego przepustowość NGFW (z kontrolą aplikacji) wynosi min. 740 Mbps, przy zachowaniu wszystkich pozostałych parametrów wydajnościowych?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na obniżenie parametru. Podtrzymuje wymaganą przepustowość NGFW (z kontrolą aplikacji) na poziomie minimum 800 Mbps.

3) Interfejsy i sprzęt

- Co najmniej 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45.
- Port zarządzania lub dostęp zarządzający przez interfejs sieciowy.
- Port konsoli (szeregowy).
- Port USB.
- Zasilanie AC (100-240 V).

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści, że w ramach co najmniej 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45 będzie również port zarządzania lub dostęp zarządzający przez interfejs sieciowy? Czy Zamawiający wymaga oprócz co najmniej 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45 niezależnego portu zarządzania lub dostępu zarządzającego przez interfejs sieciowy?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że OPZ nie wymaga dodatkowego, odrębnego fizycznego portu zarządzającego ponad wymagane co najmniej 5 portów Gigabit Ethernet RJ-45. Dopuszczony jest dostęp zarządzający realizowany przez interfejs sieciowy urządzenia, zgodnie z OPZ.

Wykonawca wskazuje, że według jego wiedzy urządzenia FG nie mają oddzielnego portu realizującego wyłącznie funkcję „Port zarządzania lub dostęp zarządzający przez interfejs sieciowy”.

8) Gwarancja i wsparcie

Wymaganie: system objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez 12 miesięcy, obejmującym naprawę lub wymianę urządzenia. W ramach serwisu producent zapewnia dostęp do aktualizacji oprogramowania i wsparcie techniczne w trybie 24x7 przez dedykowany moduł internetowy oraz infolinię.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści dostęp do aktualizacji oprogramowania w trybie 24x7 przez dedykowany moduł internetowy, przy czym dostęp do infolinii autoryzowanego dystrybutora z własnymi zasobami technicznymi będzie dostępny od poniedziałku do piątku w godzinach 8-17, a uzupełniając w trybie 24x7 będzie dostępny autoryzowany partner producenta będący wykonawcą zadania?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający dopuszcza realizację wsparcia przez producenta albo autoryzowany podmiot działający w jego imieniu, pod warunkiem zapewnienia pełnego zakresu wymaganego w OPZ. Dostęp do aktualizacji musi być zapewniony przez cały wymagany okres, a wsparcie dla zdarzeń wymagających interwencji technicznej musi być dostępne w trybie 24x7. Sama infolinia dostępna wyłącznie w dni robocze w godz. 8:00-17:00 nie spełnia wymagania 24x7.

Wykonawca wskazuje, że taki sposób kontaktu z zasobami technicznymi nie ogranicza zakresowo ani czasowo uzyskania wymaganego wsparcia i jest równoważny wstępnemu wymogowi.

5. Router z wbudowanym modemem LTE/5G - 1 szt.

Wymaganie: wbudowany moduł LTE/5G musi wspierać obsługę systemu nawigacji GPS/GNSS/Beidou/Galileo.

Pytanie: Czy Zamawiający odstąpi od wymogu obsługi systemu nawigacji Beidou jako zapisu charakterystycznego dla konkretnego producenta tego typu urządzeń?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyraża zgodę na proponowaną zmianę i odstępuje od wymagania dotyczącego obowiązkowej obsługi systemu nawigacji BeiDou.

Zamawiający dopuści urządzenie, którego wbudowany moduł LTE/5G wspiera obsługę systemów GPS/GNSS/Galileo, bez konieczności obsługi systemu BeiDou.

Pozostałe wymagania techniczne i funkcjonalne dotyczące routera z wbudowanym modemem LTE/5G pozostają bez zmian.

5. Oprogramowanie antywirusowe - 1 szt.

W OPZ wskazano zakup, dostawę oraz wdrożenie na miejscu u Zamawiającego oprogramowania antywirusowego dla 11 licencji/subskrypcji na okres 12 miesięcy. W załączniku nr 2 „Formularz asortymentowo-cenowy” jest natomiast mowa o 10 licencjach.

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie faktycznej ilości licencji antywirusowych.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający potwierdza, że wymagana liczba licencji/subskrypcji oprogramowania antywirusowego wynosi 11 szt. na okres 12 miesięcy. W przypadku rozbieżności w formularzu asortymentowo-cenowym Zamawiający dokona jego odpowiedniej korekty.

6. Serwer typu NAS - 1 szt.

Wymaganie dotyczące dysków: zainstalowano min. 4 dyski o pojemności min. 12 TB kompatybilnych z urządzeniem.

Pytanie: Czy każdy dysk ma mieć pojemność 12 TB, czy łącznie 4 dyski mają mieć min. 12 TB?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Każdy z minimum 4 wymaganych dysków ma posiadać pojemność co najmniej 12 TB. Wymagana minimalna pojemność nie jest wartością łączną dla całego zestawu dysków.

Zamawiający wymaga dostarczenia karty sieciowej min. 2x 10GB SFP+.

Pytanie: Czy niezbędne wkładki SFP+ musi dostarczyć wykonawca, czy zabezpiecza je Zamawiający? Jeżeli wkładki ma dostarczyć wykonawca, prosimy o określenie ich rodzaju.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Wkładki i niezbędne przewody do uruchomienia wymaganych połączeń zapewnia Wykonawca. Dla połączeń 10Gb/s należy przyjąć wkładki SFP+ typu SR do pracy po światłowodzie wielomodowym (MMF), ze złączem LC duplex. Należy zapewnić komplet wkładek po obu stronach wykonywanego połączenia, jeżeli są wymagane do jego zestawienia.

7. Oprogramowanie do kopii zapasowych - 1 szt.

Zamawiający wskazuje możliwość backupu 1 hosta wirtualizacji.

Pytanie a) Czy zakupywane w ramach tego zadania oprogramowanie do kopii zapasowych ma faktycznie zapewnić backup tylko jednego hosta wirtualizacji?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Tak. Wymagany zakres licencyjny oprogramowania do kopii zapasowych ma obejmować co najmniej 1 host wirtualizacji wraz z maszynami wirtualnymi znajdującymi się na nim, zgodnie z OPZ.

Pytanie b) Czy Zamawiający za pomocą tego oprogramowania nie zamierza backupować innych serwerów w swojej infrastrukturze?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wymaga w ramach tej pozycji objęcia licencją dodatkowych hostów wirtualizacji poza 1 hostem wskazanym w OPZ. Oprogramowanie musi jednak umożliwiać wykonywanie kopii maszyn wirtualnych działających na objętym licencją hoście zgodnie z wymaganiami OPZ

Pytanie c) Czy Zamawiający nie zamierza backupować stacji końcowych?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wymaga w ramach tej pozycji wykonywania kopii zapasowych stacji końcowych. Zakres pozostaje zgodny z OPZ.

8. Oprogramowanie do zdalnego dostępu i zarządzania komputerami - 3 szt.

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa wraz z konfiguracją na miejscu u Zamawiającego oprogramowania do zdalnego dostępu i zarządzania komputerami - 3 szt. Zamawiający wymaga również funkcjonalności opisanej w „OPZ 2, Pkt. 7) Realizacja zdalnej pomocy użytkownikom”, realizującej w zasadzie tę samą funkcję.

Pytanie 1: Czy Zamawiający dopuszcza wykorzystanie w tym celu tej samej technologii określonej wymaganiami w OPZ 2 „Oprogramowanie wraz z instalacją i wdrożeniem oprogramowania do zarządzania infrastrukturą IT”, poprzez skalkulowanie 3 dodatkowych licencji/agentów?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że pozycja nr 8 jest odrębnym rozwiązaniem do zdalnego podglądu oraz - zależnie od nadanych uprawnień - zdalnego sterowania i obsługi wskazanych komputerów lub serwerów. Nie zostanie uznane za spełnienie tej pozycji samo zwiększenie liczby agentów/licencji systemu zarządzania infrastrukturą IT z pozycji nr 2. Rozwiązanie z pozycji nr 8 musi być odrębnie licencjonowane i działać niezależnie od systemu zarządzania infrastrukturą IT. Zamawiający nie wymaga innego producenta; dopuszcza rozwiązanie dowolnego producenta, jeżeli jako odrębny produkt lub moduł spełnia wszystkie wymagania funkcjonalne pozycji nr 8.

Pytanie 2: Czy przez „3 szt.” Zamawiający rozumie 3 licencje dla techników, czy mają to być 3 zarządzane urządzenia?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Przez „3 szt.” Zamawiający rozumie uprawnienie do pracy dla 3 jednoczesnych operatorów/użytkowników inicjujących sesje zdalne, a nie ograniczenie rozwiązania do 3 urządzeń zdalnych. Do wyceny należy przyjąć możliwość objęcia rozwiązaniem maksymalnie 20 urządzeń zdalnych łącznie. Zamawiający dokona odpowiedniego doprecyzowania OPZ. Pozostałe wymagania funkcjonalne pozostają bez zmian.

9. Przełącznik sieciowy - 1 szt.

Pytanie: Czy i z jakimi modułami optycznymi oraz w jakiej ilości należy dostarczyć przełącznik? Czy mają to być moduły SFP 1G czy SFP+ 10G oraz czy jedno-, czy wielomodowe?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Dla wymaganych połączeń 10Gb/s należy dostarczyć moduły SFP+ 10Gb/s typu SR, przeznaczone do światłowodu wielomodowego (MMF), ze złączem LC duplex wraz z przewodami. Liczba modułów ma zapewnić uruchomienie wszystkich wymaganych połączeń pomiędzy dostarczającymi urządzeniami; Zamawiający nie wymaga obsadzenia modułami niewykorzystanych portów uplink. W szczególności należy zapewnić komplet modułów niezbędny do zestawienia wymaganych połączeń 10Gb/s z serwerem NAS.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści wydajność przetwarzania pakietów na poziomie minimum 130 Mpps zamiast wymaganych 150 Mpps?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na obniżenie wymagania. Podtrzymuje wydajność przetwarzania pakietów na poziomie minimum 150 Mpps. Pozostałe wymagania OPZ pozostają bez zmian.

10. Punkt dostępowy - 2 szt.

Wymaganie: maksymalna deklarowana liczba klientów na każdy moduł radiowy - 512.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści punkt dostępowy, dla którego minimalna deklarowana przez producenta w oficjalnych materiałach technicznych liczba klientów na każdy moduł radiowy wynosi 256, czyli łącznie na 3 radiach do 768 użytkowników?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę tego parametru. Dopuszcza punkt dostępowy, dla którego deklarowana przez producenta obsługiwana liczba klientów wynosi co najmniej 256 na każdy moduł radiowy. Pozostałe wymagania techniczne i funkcjonalne punktu dostępowego pozostają bez zmian. Zamawiający dokona odpowiedniej zmiany OPZ.

11. Szafa Rack - 1 szt.

Dodatkowe akcesoria wg OPZ: panel wentylacyjny z termostatem - 1 szt.; półka - 2 szt.; maskownica 1U - 2 szt.; maskownica 2U - 3 szt.; maskownica 3U - 2 szt.; listwa zasilająca - 1 szt.; przepust szczotkowy.

Pytanie: Czy Zamawiający dopuści szafę Rack wyposażoną w maskownice 1U i 2U, tj. maskownica 1U - 2 szt. oraz maskownica 2U - 6 szt.?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający dopuszcza zaproponowaną zmianę: maskownica 1U - 2 szt. oraz maskownica 2U - 6 szt., przy zachowaniu pozostałego wyposażenia szafy zgodnego z OPZ. Łączna powierzchnia maskowania pozostaje nie mniejsza niż pierwotnie wymagana.

12. Zakup, dostawa oraz montaż na miejscu u Zamawiającego - stacja przesiadkowa - 1 szt.

Pytanie a) Czy Zamawiający dopuści procesor najnowszej generacji o TDP typowym 65 W oraz TDP maksymalnej 121 W?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na proponowaną zmianę i podtrzymuje wymagania określone w OPZ, w tym wymaganie dotyczące procesora o TDP minimum 120 W.

Zamawiający wyjaśnia, że parametry procesora określone w OPZ zostały przyjęte łącznie jako minimalny profil techniczny urządzenia, uwzględniający przewidywany sposób wykorzystania stacji, jej pracę w środowisku związanym z dostępem do systemów technologicznych oraz potrzebę zachowania odpowiedniego zapasu wydajności na okres eksploatacji urządzenia.

Stacja przesiadkowa ma stanowić wydzielone stanowisko wykorzystywane do zdalnego podglądu systemu SCADA i pracy z systemami technologicznymi Zamawiającego. Z tego względu Zamawiający nie zamierza ograniczać wymagań wyłącznie do bieżącego minimalnego obciążenia stanowiska, lecz oczekuje urządzenia posiadającego odpowiednią rezerwę sprzętową również z uwagi na dalszy rozwój środowiska.

Wymóg TDP należy zatem rozpatrywać łącznie z wymaganiem dotyczącym liczby rdzeni i wymaganej wydajności procesora, a nie jako samodzielny parametr określający pobór energii.

W związku z powyższym Zamawiający nie dokonuje zmiany OPZ w tym zakresie.

Pytanie b) Czy Zamawiający dopuści procesor osiągający w testach wydajnościowych PassMark - CPU Mark wynik nie mniejszy niż 30 470 punktów?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający nie wyraża zgody na proponowaną zmianę i podtrzymuje wymaganie określone w OPZ, zgodnie z którym zaoferowany procesor musi osiągać w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniejszy niż 30 500 punktów.

Wartość 30 500 punktów została przyjęta przez Zamawiającego jako minimalny, jednolity i mierzalny próg wydajności procesora, pozwalający na obiektywne porównanie oferowanych rozwiązań niezależnie od producenta, generacji lub oznaczenia handlowego procesora.

Określając wymagany poziom wydajności, Zamawiający uwzględnił nie tylko bieżące potrzeby stanowiska, ale również przewidywany długi okres jego eksploatacji, możliwość rozwoju wykorzystywanego środowiska oraz potrzebę zachowania odpowiedniego zapasu wydajności na kolejne lata użytkowania.

Zamawiający nie określił konkretnego modelu ani producenta procesora, a jedynie minimalny poziom jego wydajności, który może zostać spełniony przez różne rozwiązania dostępne na rynku. Obniżanie ustalonego progu każdorazowo w odniesieniu do konkretnego oferowanego procesora prowadziłoby do zmiany przyjętego przez Zamawiającego poziomu minimalnego.

W związku z powyższym Zamawiający nie znajduje podstaw do obniżenia wymaganego wyniku z 30 500 do 30 470 punktów i podtrzymuje wymagania OPZ w tym zakresie.

Pytanie c) Czy Zamawiający umożliwi dostarczenie stacji roboczej bez wbudowanych głośników, w zamian za dostarczenie monitora min. 40" z wbudowanymi głośnikami?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający dopuszcza dostarczenie jednostki centralnej bez wbudowanych głośników, pod warunkiem że dostarczony w ramach zestawu monitor o przekątnej minimum 40" będzie wyposażony we wbudowane głośniki zapewniające odtwarzanie dźwięku bez konieczności stosowania dodatkowych zewnętrznych urządzeń audio.

Zamawiający wskazuje, że wymaganie dotyczące głośników ma charakter funkcjonalny i odnosi się do zapewnienia możliwości odtwarzania dźwięku na kompletnym stanowisku. Nie jest wymagane, aby głośniki były fizycznie zabudowane w jednostce centralnej.

Pozostałe wymagania OPZ pozostają bez zmian.

Pytanie d) Czy Zamawiający wymaga dostarczenia monitora przeznaczonego do pracy ciągłej 24/7?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający potwierdza, że wymaga monitora przystosowanego przez producenta do pracy ciągłej w trybie 24/7.

Wymaganie wynika z przeznaczenia stacji przesiadkowej, która będzie wykorzystywana jako wydzielone stanowisko do podglądu systemów technologicznych, w tym systemu SCADA, oraz z potrzeby zapewnienia możliwości długotrwałej i ciągłej pracy urządzenia.

Oferowany monitor musi jednocześnie spełniać wszystkie pozostałe wymagania techniczne i funkcjonalne określone w OPZ.

Pytanie e) Czy wymagana kamera ma być wbudowana w monitor? Czy Zamawiający dopuści kamerę zewnętrzną wyposażoną w uchwyt do montażu na ramie monitora?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że kamera nie musi być fabrycznie wbudowana w monitor.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie zewnętrznej kamery montowanej na monitorze, pod warunkiem spełnienia wszystkich parametrów technicznych i funkcjonalnych kamery określonych w OPZ, w szczególności w zakresie rozdzielczości, pola widzenia oraz zoomu.

Kamera musi zostać dostarczona wraz z kompletnym rozwiązaniem umożliwiającym jej stabilny i bezpieczny montaż na monitorze oraz prawidłową współpracę z dostarczoną jednostką centralną.

Pozostałe wymagania OPZ pozostają bez zmian.

Wymagania gwarancyjne/wsparcia opublikowane przez Zamawiającego:

- Możliwość sprawdzenia na stronie producenta konfiguracji sprzętowej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego.

- Dostęp do najnowszych sterowników i oprogramowania na stronie internetowej producenta realizowany poprzez podanie identyfikatora urządzenia.
- Możliwość rejestracji komputera na stronie internetowej producenta, celem zaoszczędzenia czasu w sytuacji nagłej potrzeby wsparcia technicznego.
- 3-letnia gwarancja realizowana przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, zapewniająca naprawę u klienta następnego dnia roboczego po zgłoszeniu usterki.

Wykonawca zakłada, że tak określone wymagania stawiane są wyłącznie jednostce centralnej z systemem operacyjnym, a nie kompletowi: stacja + monitor + klawiatura/mysz, ponieważ gwarancję z naprawą u klienta następnego dnia roboczego realizują tylko producenci jednostek centralnych.

Pytanie f) Prosimy o potwierdzenie, że powyższe założenie jest prawidłowe.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający potwierdza, że wskazane wymagania dotyczące:

- możliwości weryfikacji konfiguracji sprzętowej i warunków gwarancji na stronie producenta po numerze seryjnym,
- dostępu do sterowników i oprogramowania producenta,
- możliwości rejestracji urządzenia w systemie wsparcia producenta,
- oraz 3-letniej gwarancji realizowanej przez producenta lub autoryzowany serwis, z naprawą u Zamawiającego w następnym dniu roboczym,

odnoszą się do jednostki centralnej z systemem operacyjnym.

Powyższe wymagania nie dotyczą monitora, kamery, bezprzewodowego adaptera udostępniania ekranu, uchwytu ściennego ani zestawu klawiatura/mysz.

Dla monitora oraz pozostałych elementów zestawu obowiązują wymagania techniczne, funkcjonalne i gwarancyjne określone dla poszczególnych elementów w OPZ. W szczególności dla monitora Zamawiający wymaga gwarancji w wymiarze wskazanym w OPZ.

Pytania - zakres wdrożenia

a) Wdrożenie systemu domeny

a.1) Ile lokalnych profili trzeba zmigrować do domeny?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający doprecyzowuje, że do migracji do domeny należy przyjąć maksymalnie **40** lokalnych profili użytkowników na komputerach wskazanych przez Zamawiającego.

a.2) Czy domena ma być całkowicie nowa, czy istnieje już AD, które należy rozbudować?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Domena ma być całkowicie nowa. Zakres wykonania pozostaje zgodny z OPZ.

b) Migracja komputerów z systemem SCADA

b.1) Ile dokładnie komputerów/systemów SCADA podlega migracji?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Migracji podlega maksymalnie **6** stanowisk/środowisk SCADA. Zakres funkcjonalny migracji pozostaje zgodny z OPZ.

b.2) Jakie są nazwy i wersje oprogramowania SCADA?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że szczegółowa inwentaryzacja środowiska, w tym weryfikacja konfiguracji poszczególnych stacji roboczych, stanowi element prac wdrożeniowych i powinna zostać wykonana przez Wykonawcę po zawarciu umowy, przed rozpoczęciem właściwych prac konfiguracyjnych i migracyjnych.

Zamawiający informuje jednocześnie, że komputery objęte zakresem prac pracują pod kontrolą systemów Microsoft Windows 10 Professional lub Microsoft Windows 11 Professional.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie ofertowej wykonanie niezbędnej inwentaryzacji technicznej, weryfikację konfiguracji oraz wykonanie prac wymaganych OPZ. Szczegółowe ustalenia dotyczące poszczególnych stanowisk zostaną dokonane z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia.

b.3) Czy posiadane licencje systemów SCADA pozwalają na pracę w środowisku wirtualnym?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

OPZ wymaga od Wykonawcy analizy istniejących licencji i zależności systemów przed migracją. Zamawiający nie wymaga w ramach tej pozycji zakupu nowych licencji aplikacji SCADA, chyba że taki obowiązek zostanie jednoznacznie wskazany w dokumentach zamówienia. Do wyceny należy przyjąć migrację przy wykorzystaniu posiadanych przez Zamawiającego praw licencyjnych. Jeżeli w toku realizacji ujawnione zostanie ograniczenie licencyjne niezależne od Wykonawcy, uniemożliwiające migrację, Wykonawca zgłosi je Zamawiającemu przed wykonaniem migracji; nie stanowi to automatycznie obowiązku sfinansowania nowej licencji SCADA przez Wykonawcę.

b.4) Jakie systemy operacyjne są obecnie używane?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Aktualnie używane systemy operacyjne na stanowiskach objętych migracją: Microsoft Windows 10 Professional lub Microsoft Windows 11 Professional.

b.5) Czy występują klucze USB i ile ich jest?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

W środowisku objętym migracją występują klucze sprzętowe USB/HASP lub urządzenia o analogicznej funkcji. Maksymalna liczba takich urządzeń: **6**. Wymagania dotyczące zachowania ich funkcjonalności po migracji pozostają zgodne z OPZ.

c) Migracja systemów dziedzinowych do środowiska wirtualnego

c.1) Jakie konkretnie systemy dziedzinowe mają być migrowane?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający wyjaśnia, że przedmiotem migracji będą aktualnie użytkowane w jednostce systemy dziedzinowe działające na komputerach użytkowników, które po przeprowadzeniu inwentaryzacji technicznej zostaną zakwalifikowane jako możliwe do przeniesienia do środowiska serwerowego/wirtualnego.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie w pierwszej kolejności do przeprowadzenia inwentaryzacji istniejącego środowiska, w tym wykorzystywanych aplikacji, ich zależności, sposobu instalacji, wykorzystywanych baz danych oraz wymagań licencyjnych i technicznych. Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji Wykonawca wspólnie z Zamawiającym ustali ostateczną listę systemów przeznaczonych do migracji.

Migracją będą objęte wyłącznie systemy, dla których przeniesienie do środowiska serwerowego/wirtualnego jest technicznie możliwe i nie powoduje utraty ich funkcjonalności. Zakres obejmować będzie w szczególności systemy księgowe oraz inne użytkowane przez Zamawiającego systemy dziedzinowe spełniające powyższe warunki.

Szczegółowa konfiguracja poszczególnych systemów zostanie zweryfikowana przez Wykonawcę w ramach inwentaryzacji wykonywanej na etapie realizacji zamówienia.

c.2) Ile jest baz danych, w jakiej wersji i jakiej wielkości są dane?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający informuje, że w ramach realizacji zamówienia należy przyjąć migrację maksymalnie 5 baz danych, wykorzystywanych przez systemy dziedziczne przeznaczone do migracji, w tym między innymi przez systemy księgowe.

Dokładne silniki baz danych, ich wersje, konfiguracja oraz aktualna wielkość zostaną ustalone przez Wykonawcę podczas inwentaryzacji technicznej poprzedzającej właściwą migrację. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wykonanie tej inwentaryzacji, ocenę możliwości migracji oraz niezbędne czynności migracyjne w cenie oferty.

Ostateczny sposób migracji poszczególnych baz danych zostanie ustalony z Zamawiającym po przeprowadzeniu inwentaryzacji, z zachowaniem wymagań określonych w OPZ i bez pogorszenia funkcjonalności migrowanych systemów.

d) Wykonanie instalacji sieciowej LAN w budynku oczyszczalni ścieków

d.1) Jaka jest przybliżona ilość punktów sieciowych do zrealizowania?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Do wyceny należy przyjąć wykonanie maksymalnie **14** nowych punktów logicznych LAN w budynku oczyszczalni ścieków.

5. Wykonanie instalacji sieciowej LAN w budynku oczyszczalni ścieków - pytania szczegółowe

Zamawiający nie wyznaczył obowiązkowej wizji lokalnej, a w OPZ wskazał: „Przed rozpoczęciem prac Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej lub uzgodnić z Zamawiającym dokładne miejsca montażu gniazd sieciowych, przebieg tras kablowych oraz sposób zakończenia przewodów w szafie Rack.” Wykonawca wskazuje, że oznacza to wizję lokalną dopiero po wyborze wykonawcy i podpisaniu umowy.

a) Prosimy o określenie ilości punktów logicznych LAN do wybudowania oraz ich konfiguracji, tj. czy mają to być punkty pojedyncze 1-RJ45, czy może 2 x RJ-45, albo jeszcze inne?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający doprecyzowuje, że należy przyjąć maksymalnie 14 punktów logicznych LAN. Punkty należy wykonać jako pojedyncze 1 x RJ45, chyba że dla konkretnego punktu Zamawiający wskaże przed realizacją konieczność wykonania punktu podwójnego - bez przekroczenia wskazanej łącznej maksymalnej liczby torów kablowych.

b) Jakie urządzenia mają być wpięte do nowych punktów logicznych? Czy mają to być dwa punkty dostępowe, jedna stacja przesiadkowa, czy może należy również ułożyć nowe kable do istniejących urządzeń/stacji końcowych i systemu CCTV monitoringu systemów technologicznych?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Nowe punkty logiczne mają służyć urządzeniom i stanowiskom objętym niniejszym zamówieniem oraz stanowiskom nadzoru wskazanym przez Zamawiającego. Zamawiający nie wymaga w ramach tego zakresu generalnej wymiany istniejącego okablowania systemu CCTV ani innych instalacji, o ile nie zostaną one wyraźnie wskazane jako element wykonywanej instalacji LAN.

c) Czy okablowanie należy wykonać w technologii ekranowej czy nieekranowanej?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

OPZ nie nakłada obowiązku zastosowania wyłącznie okablowania ekranowanego. Zamawiający dopuszcza okablowanie kategorii co najmniej 6 w technologii ekranowanej albo nieekranowanej, pod warunkiem zachowania spójności całego toru transmisyjnego, wymaganych parametrów oraz zasad separacji od instalacji elektrycznej.

d) Prosimy o wskazanie na planie sytuacyjnym budynku oczyszczalni ścieków miejsc przeznaczonych do nadzoru pracy obiektu przez pracowników, w szczególności miejsc, gdzie prowadzony będzie podgląd i obsługa systemów technologicznych SCADA, oraz wskazanie gniazd sieciowych RJ45 w miejscach wskazanych przez Zamawiającego, które należy wybudować.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Zamawiający informuje, że nie posiada planu sytuacyjnego budynku z naniesionymi lokalizacjami stanowisk nadzoru, systemów SCADA ani projektowanych punktów RJ45 w formie przewidzianej do udostępnienia w ramach niniejszego postępowania. Zamawiający nie przewiduje również sporządzania ani publikowania takiego planu na potrzeby postępowania.

Dokładne miejsca wykonania i zakończenia nowych punktów logicznych LAN, jak również przebieg tras kablowych, zostaną ustalone z wybranym Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia, po dokonaniu przez Wykonawcę niezbędnej inwentaryzacji oraz oględzin miejsca wykonywania prac.

Wykonawca powinien zatem uwzględnić w cenie oferty wykonanie niezbędnej inwentaryzacji technicznej oraz uzgodnienie szczegółowego sposobu wykonania instalacji z Zamawiającym.

Dla potrzeb sporządzenia oferty wiążący pozostaje zakres ilościowy określony przez Zamawiającego w dokumentach zamówienia, w szczególności maksymalna liczba nowych punktów logicznych LAN oraz, jeżeli została określona, maksymalna łączna długość nowego okablowania.

e) W związku z pkt c) prosimy o oszacowanie długości kabla LAN, który należy ułożyć jako wydzieloną sieć strukturalną.

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Do wyceny należy przyjąć, że długość trasy kablowej od pojedynczego punktu logicznego LAN do szafy rack nie będzie większa niż 25 metrów.

Wskazana długość obejmuje trasę prowadzenia okablowania wraz z niezbędnym zapasem montażowym. Dokładny przebieg tras oraz lokalizacja poszczególnych punktów zostaną ustalone z Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia, po przeprowadzeniu inwentaryzacji i oględzin miejsca wykonywania prac.

f) Czy będzie można wykorzystać istniejące trasy kablowe i - zachowując separację okablowania LAN od kabli elektrycznych - ułożyć w nich nowe okablowanie komputerowe?

ODPOWIEDŹ ZAMAWIAJĄCEGO:

Tak. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących tras kablowych, jeżeli ich stan techniczny, dostępna przestrzeń i sposób prowadzenia umożliwiają wykonanie instalacji zgodnie z OPZ, wymaganiami producentów oraz z zachowaniem wymaganej separacji od kabli elektroenergetycznych. Ostateczny przebieg tras zostanie uzgodniony przed rozpoczęciem prac.