**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

**Zamówienie na kompleksową usługę dostawy sprzętu, wdrożenia, uruchomienia, szkolenia personelu oraz przeniesienia z aktualnego miejsca do nowej lokalizacji, funkcjonującego w Urzędzie Miasta Jarosławia systemu monitoringu wizyjnego.**

1. **Cel zamówienia:**

Zamówienie na kompleksową usługę dostawy nowego sprzętu i oprogramowania, profesjonalnego wdrożenia, uruchomienia, pełnego szkolenia personelu oraz bezpiecznego przeniesienia z istniejącego miejsca tj. Rynek 1, 37-500 Jarosław do nowego tj. ul. Zamkowa 1, 37-500 Jarosław, funkcjonującego w Urzędzie Miasta Jarosławia systemu monitoringu wizyjnego. Zamawiający zapewni ze swojej strony połączenie światłowodowe pomiędzy tymi lokalizacjami oraz aktywny sprzęt sieciowy. Realizacja zamówienia obejmuje dostarczenie sprzętu zgodnie z najnowszymi standardami branżowymi, wykonanie prac wdrożeniowych zgodnie z normami, a także zapewnienie wysoko wykwalifikowanego personelu specjalistycznego, posiadającego doświadczenie w obszarze monitoringu miejskiego. Cały proces przenoszenia i uruchamiania systemu będzie przeprowadzony z najwyższą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa. Zamawiający wymaga, by dostarczony sprzęt był nowy, gwarantujący najwyższą jakość i niezawodność. Wszystkie etapy realizacji zamówienia mają być dokładnie udokumentowane, a personel odpowiedzialny za wdrożenie systemu powinien posiadać niezbędne certyfikaty oraz kwalifikacje branżowe. Całość zamówienia ma na celu podniesienie efektywności, jakości oraz funkcjonalności systemu monitoringu miejskiego w Urzędzie Miasta Jarosławia.

**2. Zakres prac:**

Zamawiający wymaga dostarczenia nowego sprzętu monitoringu wizyjnego, który spełnia najnowsze standardy technologiczne i normy bezpieczeństwa. Wszystkie elementy sprzętu, takie jak serwery, monitory, sprzęt komputerowy, dyski, oprogramowanie oraz akcesoria, muszą być fabrycznie nowe i spełniać wszelkie wymogi określone przez branżę.

**Wdrożenie i uruchomienie:**

Zespół Wykonawczy ma obowiązek przygotować szczegółowy plan wdrożenia, obejmujący pełną instalację sprzętu, konfigurację sieci oraz integrację z obecnymi systemami miejskimi. Przed finalnym uruchomieniem, wykonawca musi przeprowadzić kompleksowe testy i optymalizację, zapewniając pełną funkcjonalność i niezawodność systemu.

**Szkolenie personelu:**

Zamawiający wymaga zorganizowania kompleksowych szkoleń dla wskazanych pracowników Urzędu Miasta Jarosławia odpowiedzialnych za obsługę systemu monitoringu w liczbie min. 6 osób. Szkolenia powinny obejmować zarówno praktyczne aspekty obsługi nowego systemu monitoringu, jak i teoretyczne zagadnienia związane z procedurami awaryjnymi i utrzymaniem systemu.

**Przeniesienie systemu z istniejącego miejsca:**

Wykonawca ma obowiązek dokładnego zdemontowania istniejącego sprzętu przeznaczonego i wskazanego przez Zamawiającego do przeniesienia, starannego opakowania i bezpiecznego transportu sprzętu do nowej lokalizacji tj. ul. Zamkowa 1, 37-500 Jarosław. Montaż oraz podłączenie sprzętu na nowym miejscu muszą być zgodne z wcześniej uzgodnionym planem wdrożenia.

**Zgodność z normami i standardami:**

Cały proces, począwszy od dostawy, poprzez wdrożenie, szkolenie, aż po przeniesienie, musi być zgodny z najwyższymi standardami bezpieczeństwa, normami technicznymi oraz przepisami prawnymi. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć pełną dokumentację zgodności oraz certyfikaty potwierdzające spełnienie wymagań.

**Raportowanie i dokumentacja:**

Wykonawca musi regularnie raportować postęp prac oraz status projektu. Dodatkowo, przygotowanie szczegółowej dokumentacji technicznej i proceduralnej dla całego systemu jest nieodzowne, umożliwiając pełne zrozumienie i skuteczne zarządzanie nowym systemem monitoringu miejskiego.

Zamawiający oczekuje, że wszystkie prace będą wykonywane w sposób profesjonalny, z dbałością o szczegóły oraz zgodnie z ustalonymi standardami i wymaganiami.

Wykonawca na dostarczony sprzęt oraz usługę wdrożenia udzieli gwarancji na okres nie krótszy niż 36 miesięcy. Wszystkie licencje na dostarczone oprogramowanie Wykonawca przekaże Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dostarczenie wszystkich niezbędnych elementów do pełnego montażu systemu.

**3. Specyfikacja zamówienia:**

**a)** **1 szt. - Serwer VMS Rack:**

- Serwer 2U 19" z szynami montażowymi wysuwanymi do racka.

- 2 x procesory o ilości rdzeni/wątków wynoszącej co najmniej 16/32, osiągające minimalnie 27000 punktów w rankingu CPU.

- 2 x 64GB DDR4 RDIMM z szybkością 3200 MHz, obsługujące tryb Dual Rank.

- Pojemność modułu pamięci 64 GB.

- Konfiguracja RAID 0/1/10/5/6.

- Obudowa na 12 dysków 3.5" HP (Hot-Plug), umożliwiająca obsługę do 12 dysków nie licząc systemowych.

- Porty: 2x RJ-45 (1Gb/s), 2x RJ-45 (10Gb/s), 2x SFP+ (10Gb/s).

- 2x dyski systemowe o pojemności 240 GB w konfiguracji RAID 1.

- Zasilanie: 2x 700W (Hot-Plug) z redundancją.

- System operacyjny kompatybilny z oprogramowaniem, obsługujący 32 rdzenie (2 virtualizacje).

**b) 12 szt. - Dyski Twarde 3,5" SATA:**

- Rodzaj dysku HDD o pojemności 20TB.

- Interfejs SATA III (6 Gb/s), pamięć podręczna 256 MB.

- Prędkość obrotowa 7200 obr./min.

- Dedykowane do systemów CCTV 24/7.

**c) 10 szt. - Monitory:**

- Matryca o wielkości 42-43 cali.

- Przystosowane do całodobowej pracy 24/7.

- Typ matrycy: IPS (podświetlenie LED).

- Rozdzielczość 3840 x 2160 (4K/UHD).

- Kąty widzenia: poziomy 178°, pionowy 178°.

- Czas reakcji 5 ms.

- Wejścia: 1x HDMI.

- Uchwyt do ściany dostosowany do monitora.

**d) 36 szt. - Licencje Oprogramowania VMS :**

- Obsługa kamer PTZ.

- Obsługa audio out/in.

- Wykrywanie porzuconych obiektów.

- Obsługa min. 500 podłączonych kamer IP.

- Kodeki wideo: H.264, H.264+, H.265, H.265+.

- Liczba stacji roboczych: nieograniczona.

- Max Bitrate Mb/s zapisu na dyskach: brak ograniczeń.

- Max Bitrate Mb/s przy zgrywaniu materiału: brak ograniczeń.

- Możliwość rozbudowy licencji o dodatkowe moduły analizy obrazu.

- Integracja z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego

**e) 2 szt. – Zestaw komputerowy:**

- Procesor o min. 12 rdzeniach/24 wątkach, zdobywający co najmniej 32000 punktów w rankingu CPU.

- Chłodzenie CPU o TDP min. 250 W.

- 32 GB DDR4 lub DDR5.

- Płyta główna z obsługą RAID 1/0, 2x NVMe, 4x SATA, 4x USB 3.0, LAN 1000/100/10 MB/s.

- Zasilacz Gold+ 600 W.

- Karta graficzna 4GB DDR5 z 3 portami DisplayPort lub HDMI.

- 2x dyski SSD 480 GB SATA.

- Licencja Windows 11 Pro lub system równoważny o poniższych funkcjonalnościach:

1. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2013, 2016, 2019, 2021

2. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

- Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,

- Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,

3. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,

4. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,

5. Wbudowany system pomocy w języku polskim,

6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,

7. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,

8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm

zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,

9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,

10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,

12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),

13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,

14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,

15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu

operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,

16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,

17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów,metadanych) dostępny z kilku poziomów:

- poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);

21. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

22. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

- Login i hasło,

- Karty z certyfikatami (smartcard),

- Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

23. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,

24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;

25. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,

26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,

27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji

zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,

28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,

29. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,

30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,

31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

32. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,

33. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,

34. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),

35. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),

36. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

37. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,

38. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.

39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych

40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

41. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

- Zestaw zawierający obudowę, myszkę i klawiaturę.

**f) 2 szt. - Mikrofonów:**

- Pasmo przenoszenia: 40-16kHz.

- Czułość: -43dB.

- Impedancja wyjściowa: 2kΩ.

- Zasilanie: 2x bateria 1,5V AA.

- Zalecana odległość od mikrofonu: 20-80cm.

- W komplecie przewód mikrofonowy 8m i giętka szyjka 80cm.

**g) Prace instalacyjne i szkoleniowe:**

- Pełne wdrożenie dostarczonego systemu.

- Przeszkolenie z wdrażanego systemu minimum 6 osób wskazanych przez Zamawiającego.

- Dostarczenie wszystkich niezbędnych akcesoriów i elementów do zamontowania i uruchomienia systemu.

**4. Warunki dostawy:**

Wykonawca zobowiązany jest do kompleksowej realizacji wszystkich prac związanych z dostawą, wdrożeniem, przeniesieniem oraz konfiguracją opisanego systemu monitoringu miejskiego w okresie 30 dni od daty podpisania umowy. Termin ten obejmuje dostawę, montaż, konfigurację, testy funkcjonalne, szkolenie personelu oraz wszelkie inne niezbędne etapy projektu.

**5. Warunki płatności:**

Zamawiający zobowiązuje się uregulować wynagrodzenie za usługę w terminie 30 dni od daty podpisania protokołu przyjęcia.

**6. Inne postanowienia:**

Dostarczony sprzęt objęty będzie okresem gwarancji trwającym co najmniej 36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru. W ramach tego okresu, wszelkie usterki wynikające z wad materiałowych lub produkcyjnych zostaną bezpłatnie usunięte przez Wykonawcę.

**Warunki udzielania wsparcia technicznego:**

Wykonawca zapewni kompleksowe wsparcie techniczne obejmujące zarówno aspekty sprzętowe, jak i oprogramowanie. Wsparcie techniczne będzie udzielane przez wykwalifikowany personel techniczny wykonawcy. Zamawiający będzie miał dostęp do pomocy telefonicznej, e-mailowej oraz zdalnej diagnostyki.

**Procedury zgłaszania i usuwania usterek:**

W przypadku wystąpienia jakiejkolwiek usterki, Zamawiający zobowiązany jest zgłosić ją wykonawcy za pomocą dedykowanego systemu zgłoszeń awaryjnych. Procedura zgłoszeniowa obejmuje dokładny opis problemu, dane kontaktowe oraz ewentualne zdjęcia lub inne materiały wspomagające diagnozę.

**Terminy reakcji na zgłoszenia awarii:**

Zobowiązujemy się do szybkiej reakcji na zgłoszenia awarii. Czas reakcji na zgłoszenie nie przekroczy 24 godzin od momentu jego otrzymania. W tym czasie nasi specjaliści skontaktują się z Klientem w celu uzyskania dodatkowych informacji i ustalenia planu działań naprawczych.

**Czas naprawy:**

Zamawiający wymaga, by większość usterek została usunięta w ciągu 48 godzin od momentu zdiagnozowania problemu. W przypadku bardziej skomplikowanych problemów, które wymagają dłuższego czasu naprawy, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia zastępczego sprzętu, aby minimalizować ewentualne przerwy w funkcjonowaniu systemu.