

Znak sprawy: ZP-272/TP/05/2022

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ 14

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego o wartości, szacunkowej nieprzekraczającej 750 000 Euro, prowadzonego na podstawie art. 275 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) w trybie podstawowym bez negocjacji pn.: **Usługa przeprowadzenia kursów i szkoleń na potrzeby pracowników Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A. w ramach projektu „Transfer technologii kluczem do rozwoju przedsiębiorstw” z podziałem na części.**

Część 14. Usługi przeprowadzenia szkolenia z zakresu Windows Server 2019 Administration na potrzeby pracowników Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A. w ramach projektu „Transfer technologii kluczem do rozwoju przedsiębiorstw”.

Przedmiot zamówienia będzie współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 1 Badania i innowacje, działanie 1.4 Transfer technologii i komercjalizacja badań, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa przeprowadzenia szkolenia z zakresu **Windows Server 2019 Administration**.
2. Wykonawca zobowiązany będzie do realizacji szkoleń w wymiarze łącznym min. 40 godziny dydaktyczne Liczba godzin dydaktycznych wskazanych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia, stanowi minimum, jakie Wykonawca musi poświęcić na omówienie danego zagadnienia.
3. Szkolenie skierowane będzie **dla 1 pracownika Zamawiającego**.
4. Program szkolenia obejmuje minimum następujące zakres:
 - a) Omówienie administracji Windows Server
 - Wprowadzenie do Windows Server 2019
 - Omówienie systemu Windows Server Core
 - Omówienie zasad i narzędzi administracyjnych systemu Windows Server
 - b) Usługi tożsamości w systemie Windows Server
 - Przegląd usług AD DS
 - Wdrażanie kontrolerów domeny systemu Windows Server
 - Omówienie usługi Azure AD
 - Wdrażanie Group Policy
 - Omówienie Usług certyfikatów w usłudze Active Directory
 - c) Usługi infrastruktury sieciowej w systemie Windows Server
 - Wdrażanie i zarządzanie DHCP
 - Wdrażanie i zarządzanie usługą DNS
 - Wdrażanie i zarządzanie IPAM
 - Usługi dostępu zdalnego w systemie Windows Server
 - d) Serwery plików i zarządzanie pamięcią masową w systemie Windows Server
 - Woluminy i systemy plików w systemie Windows Server
 - Wdrażanie udostępniania w systemie Windows Server
 - Wdrażanie miejsc do magazynowania w systemie Windows Server

Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.

ul. Dobrzańskiego 3, 20-262 Lublin

tel.: 81 534 61 00, e-mail: biuro@lpnt.pl, www.lpnt.pl,

NIP 712 29 14 578, REGON: 060005172



- Wdrażanie deduplikacji danych
- Wdrażanie iSCSI
- Wdrażanie rozproszonego systemu plików
- e) Wirtualizacja i kontenery Hyper-V w systemie Windows Server
 - Hyper-V w systemie Windows Server
 - Konfigurowanie maszyn wirtualnych
 - Zabezpieczanie wirtualizacji w systemie Windows Server
 - Kontenery w systemie Windows Server
 - Omówienie Kubernetes
- f) Wysoka dostępność w systemie Windows Server
 - Wysoka dostępność w systemie Windows Server
 - Planowanie wdrożenia klastra pracy awaryjnej
 - Tworzenie i konfigurowanie klastra pracy awaryjnej
 - Przegląd klastrów typu stretch
 - Wysoka dostępność i rozwiązania do odzyskiwania po awarii maszyn wirtualnych
- g) Odzyskiwanie po awarii w systemie Windows Server
 - Replika Hyper-V
 - Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie infrastruktury w systemie Windows Server
- h) Bezpieczeństwo systemu Windows Server
 - Poświadczenia i ochrona dostępu uprzywilejowanego
 - Hardening Windows Server
 - JEA w systemie Windows Server
 - Zabezpieczanie i analizowanie ruchu SMB
 - Zarządzanie aktualizacjami systemu Windows Server
- i) RDS w systemie Windows Server
 - Przegląd usług RDS
 - Konfigurowanie wdrożenia pulpitu opartego na sesji
 - Przegląd osobistych i połączonych wirtualnych pulpitów
- j) Dostęp zdalny i usługi internetowe w systemie Windows Server
 - Wdrażanie VPN
 - Wdrażanie Always On VPN
 - Wdrażanie usługi NPS
 - Wdrażanie serwera internetowego w systemie Windows Server
- k) Monitorowanie serwera i wydajności w systemie Windows Server
 - Omówienie narzędzi do monitorowania systemu Windows Server
 - Korzystanie z monitora wydajności
 - Monitorowanie dzienników zdarzeń w celu rozwiązywania problemów
- l) Aktualizacja i migracja w systemie Windows Server
 - Migracja usług AD DS.
 - Usługa migracji pamięci masowej
 - Narzędzia migracji systemu Windows Server
- 5. Wykonawca zobowiązany będzie do zrealizowania szkolenia zgodnie z minimalnym ramowym planem szkolenia przedstawionym w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.
- 6. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia właściwego harmonogramu szkolenia, zawierającego ostateczny szczegółowy program szkolenia oraz liczbę godzin dydaktycznych, formę i sposób prowadzenia szkolenia. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu harmonogram szkolenia w terminie 3 dni, od dnia podpisania umowy z Zamawiającym.

7. Wykonawca zobowiązany będzie do realizacji usług szkoleniowych w formie online.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość dołączenia skierowanego na szkolenie pracownika do utworzonego przez Wykonawcę szkolenia on-line/ zebranej przez Wykonawcę grupy szkoleniowej on-line.
9. Wykonawca po zakończeniu szkolenia będzie miał obowiązek wystawienia każdemu uczestnikowi certyfikatu/zaświadczenia wraz z załącznikiem określającym program szkolenia i ilość godzin szkoleniowych oraz potwierdzającego zdobycie przez uczestników szkolenia określonych kompetencji.
10. Wykonawca w ramach prowadzonych szkoleń zobowiązany będzie do aktywnego angażowania uczestników szkolenia w formie warsztatowej lub ćwiczeń praktycznych na wybranych przykładach.
11. Ponadto Wykonawca zobowiązany będzie do:
 - 1) zapewnienia materiałów szkoleniowych w tym prezentacji, które mają zostać przekazane uczestnikom szkolenia w wersji elektronicznej;
 - 2) raportowania Zamawiającemu o osobach obecnych i nieobecnych na zajęciach, oraz wszelkich kłopotach i nieprawidłowościach występujących w trakcie realizacji zamówienia;
 - 3) zapewnienia trenerów i szkoleniowców o wysokim poziomie kompetencyjnym i merytorycznym;
 - 4) wykonania przedmiotu umowy z zachowaniem należytej staranności, zgodnie z zasadami wiedzy i w sposób zapewniający ich wysoką jakość;
 - 5) przekazania Zamawiającemu w terminie 5 dni od dnia zakończenia szkolenia wszystkich dokumentów związanych z jego realizacją.
12. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli realizacji zamówienia przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego na każdym jego etapie. Wykonawca zobowiązuje się do udostępnienia wszystkich materiałów związanych z realizacją zamówienia na potrzeby przeprowadzenia kontroli. Celem kontroli będzie potwierdzenie realizacji usługi zgodnie ze złożoną ofertą oraz podpisaną umową.
13. Celem realizacji usług szkoleniowych jest podniesienie wiedzy i kompetencji pracowników Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego S.A., w sposób który umożliwi późniejsze świadczenie usług dla małych i średnich przedsiębiorstw z terenu województwa lubelskiego, działających w obszarze inteligentnych specjalizacji województwa lubelskiego, obejmujących w szczególności: Biogospodarka, Medycyna i zdrowie, Energetyka niskoemisyjna, Informatyka i automatyka.
14. Minimalne efekty kształcenia powinny obejmować:
 - 1) uczestnicy poznają metody administracji różnych edycji serwerów;
 - 2) uczestnicy znają usługę ADDS i wiedzą jak konfigurować obiekty przy wykorzystaniu grupowych polityk;
 - 3) uczestnicy znają mechanizmy administracji usług sieciowych takich jak DHCP, IPAM, NPS, DNS;
 - 4) Uczestnicy wiedzą jak konfigurować usługi RDS;
 - 5) Uczestnicy znają sposoby wdrażania usługi VPN;
 - 6) Uczestnicy znają sposoby migracji systemów i usługi ADDS.

