

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - Część 5

(dotyczy Zadania 10 – poz. 201 z wniosku o dofinansowanie projektu)

- I. Nazwa przedmiotu zamówienia:** „CCNA Voice”
- II. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie szkolenia** z zakresu funkcjonowania mechanizmów telefonii internetowej VoIP (ang. Voice over IP) w sieciach komputerowych.
- 1. Dokładny opis tematyki szkolenia:** Tematyka szkolenia CCNA Voice musi zawierać wiedzę z zakresu funkcjonowania telefonii internetowej VoIP. W szczególności przedstawione powinny zostać technologie stosowane w VoIP. W szkoleniu należy zawrzeć architekturę, składniki i funkcjonalność rozwiązań Cisco Unified Communications. Uczestnik szkolenia powinien uzyskać umiejętności konfigurowania i monitorowania produktów służących m.in. do zarządzania połączeniami telefonicznymi, routowaniem głosu, pocztą głosową i śledzeniem dostępności. Ćwiczenia praktyczne wykonane w ramach szkolenia powinny być na urządzeniach Cisco.
- 2. Cel szkolenia:** Uczący ma posiadać podstawową wiedzę na temat mechanizmów związanych z telefonią internetową VoIP.
- 3. Opis szczegółowy szkolenia:**
- 1) Przegląd rozwiązań Cisco Unified Communications
 - a. Cisco Unified Communication Manager Express
 - b. Cisco Unified Communication Manager
 - c. Cisco Unity Express, Cisco Unity i Cisco Unity Connection
 - d. Cisco Unified Presence Server
 - e. Cisco IP Phones
 - 2) Tradycyjna telefonia analogowa i cyfrowa
 - a. Przesyłanie głosu w analogowych sieciach telefonicznych
 - b. Przesyłanie głosu w cyfrowych sieciach telefonicznych
 - c. Próbkowanie, kwantyzacja, kodowanie i kompresja głosu
 - d. TDM w cyfrowych łączach telefonicznych
 - e. Komponenty sieci telefonicznych
 - f. Przygotowanie infrastruktury sieciowej dla urządzeń VoIP
 - g. PoE, Voice VLAN, IEEE 802.1Q, DTP, VTP, DHCP, NTP
 - 3) Cisco Unified Communication Manager Express (CME)
 - a. Instalacja i podstawowa konfiguracja CME
 - b. Zarządzanie telefonami i liniami telefonicznymi
 - i. Automatyczna rejestracja telefonów

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-138-14/2020

Załącznik nr 1.5 do SIWZ

- ii. Konfiguracja ustawień regionalnych
 - iii. Książki telefoniczne
 - c. Zarządzanie połączeniami
 - i. Call forward i Call transfer
 - ii. Call park i Call pickup
 - iii. Intercom i Paging
 - iv. Hunt groups
 - v. Single number reach
 - vi. CDR i call accounting
 - vii. Music on hold
 - d. Konfiguracja CME przy użyciu Web GUI i CCP
 - e. Zarządzanie użytkownikami
 - f. Transmisja głosu w sieciach IP
 - i. Kodeki, DSP, PVDM
 - ii. Protokoły transportowe i sygnalizacyjne w VoIP
 - iii. Quality of Service
 - g. Routing głosu
 - i. Integracja rozwiązań VoIP z tradycyjną telefonią
 - ii. Dial peer
 - iii. PLAR
 - iv. Manipulacja numerami telefonicznymi
 - h. Kontrola nawiązywania połączeń
 - i. After-hours call blocking
 - ii. Class of Restrictions
- 4) Cisco Unified Communication Manager (CUCM)
 - a. Interfejsy zarządzające
 - b. Konfiguracja podstawowych usług dla telefonów
 - c. Zarządzanie telefonami i liniami telefonicznymi
 - i. Automatyczna rejestracja i ręczne dodawanie, usuwanie, restartowanie i zmiana konfiguracji telefonów
 - ii. Tworzenie i zarządzanie liniami telefonicznymi
 - d. Zarządzanie użytkownikami
 - i. End users i application users
 - ii. Użytkownicy, role i grupy
 - iii. Ręczne zarządzanie użytkownikami
 - iv. BAT
 - v. Integracja z LDAP
 - e. Extension Mobility
 - f. Routing głosu
 - i. Gateways, Trunks, Route Group, Route List i Route Pattern
 - g. Kontrola połączeń – Class of Control
 - h. Zarządzanie połączeniami

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-138-14/2020

Załącznik nr 1.5 do SIWZ

- i. Hunt Groups
 - ii. Call Forward
 - iii. Shared Lines i Barge & Privacy
 - iv. Call Pickup i Call Park
 - v. Intercom
- i. Native CUCM Presence/li_item]
 - i. BLF Speed Dial
 - ii. Subscribe CSS i Presence Group
 - iii. Unified Mobility (Mobile Connect, Mobile Voice Access)
- 5) Cisco Unity Connection (CUC)
 - a. Interfejsy zarządzające
 - b. Zarządzanie użytkownikami
 - c. Zarządzanie skrzynkami pocztowymi użytkowników
 - d. Interakcja użytkowników z CUC przez interfejs głosowy i GUI
 - e. Integracja CUC i CUCM
 - f. Call Handlers
 - g. Call Routing
- 6) Cisco Unified Presence
 - a. Architektura Cisco Unified Presence
 - b. Cisco Unified Presence Server (CUPS)
 - i. Enterprise Instant Messaging
 - ii. Integracja z CUCM i CUC
 - iii. Usługi współpracujące z CUPS
 - c. Cisco Unified Personal Communicator
 - i. Tryby pracy softphone i deskphone
 - ii. Rozmowy głosowe i wideo
 - d. Client Services Framework
- 7) Zarządzanie i rozwiązywanie problemów w produktach Cisco Unified Communications
 - a. Disaster Recovery System
 - b. Rozwiązywanie problemów z rejestracją telefonów
 - c. Raportowanie w CUCM
 - d. Raportowanie w CUC
 - e. CDR, CMR i CAR Tool
 - f. Wprowadzenie do Real Time Monitoring Tool

III. Sposób realizacji szkolenia:

1. Czas trwania szkolenia: 5 dni po 8 godzin zegarowych dziennie.
2. Liczba uczestników w szkoleniu: 1 osoba.
3. Zajęcia praktyczne mają stanowić min 60% szkolenia.
4. Wykonawca zapewnia materiały szkoleniowe dla osoby uczestniczącej w szkoleniu na każdy dzień trwania kursu.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-138-14/2020

Załącznik nr 1.5 do SIWZ

5. Uczestnik szkolenia otrzyma od Wykonawcy papierowe skrypty ze slajdami szkoleniowymi ułatwiające notowanie.
6. Uczestnik szkolenia otrzyma od Wykonawcy dostęp do slajdów z prezentacji oraz innych praktycznych materiałów online.
7. Uczestnik szkolenia otrzyma od Wykonawcy imienny certyfikat/zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia. Wzór certyfikatu/zaświadczenia musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego i musi zawierać logotypy i informacje zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi oznaczania projektów w Ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój”, które Zamawiający dostarczy Wykonawcy w odpowiedniej formie. Wzór certyfikatu/zaświadczenia wraz z logotypami zostanie przedstawiony do akceptacji Zamawiającemu przed rozpoczęciem szkolenia.
8. Wykonawca prześle Zamawiającemu w ciągu 5 dni (roboczych) od zakończenia szkolenia kopie potwierdzone „za zgodność z oryginałem” przez Wykonawcę wydanych uczestnikowi szkolenia zaświadczeń oraz pozostałych dokumentów związanych z realizacją szkolenia.
9. Miejsce realizacji projektu: w siedzibie Wykonawcy lub miejscu wskazanym przez Wykonawcę w odległości nie większej niż 1000 km w jedną stronę od siedziby Zamawiającego. Adres miejsca szkolenia określony zostanie przez Wykonawcę co najmniej 30 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia. W przypadku utrzymywania się stanu zagrożenia epidemiologicznego lub stanu epidemii w okresie przewidzianym na realizację umowy, Wykonawca zobowiązany jest, na wniosek Zamawiającego do zdalnej realizacji przedmiotu zamówienia w całości lub w części.
10. Wykonawca zobowiązany jest dokumentować prowadzone szkolenia w dzienniku szkolenia w sposób uzgodniony z Koordynatorem Wydziałowym Projektu.
11. Wykonawca w terminie co najmniej 5 dni roboczych przed datą rozpoczęcia szkolenia prześle Zamawiającemu harmonogram szkolenia, plan szkolenia. Harmonogram szkolenia wskazuje tytuł zagadnienia, liczbę godzin i prowadzącego. Wykazuje zakres czynności oraz zależności między nimi. Plan szkolenia określa: dzień z podziałem godzin, w których realizowane będą konkretne zagadnienia.
12. Dane Uczestnika Projektu Zamawiający prześle Wykonawcy w dniu rozpoczęcia szkolenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia bilansu kompetencji, polegającym na sprawdzeniu wiedzy przed rozpoczęciem szkolenia oraz po jego zakończeniu.

Tytuł projektu	„Zintegrowany program kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim”
Numer umowy	POWR.03.05.00-00-Z007/17-00
Program Operacyjny	Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
Oś Priorytetowa III	Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju
Działanie 3.5	Kompleksowe programy szkół wyższych
Beneficjent	Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra, ul. Licealna 9

Znak sprawy: RA-ZP-138-14/2020

Załącznik nr 1.5 do SIWZ

14. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić ostateczny termin szkolenia z Zamawiającym na co najmniej 30 dni kalendarzowych przed terminem planowanego szkolenia.
15. Rekrutację kandydatów do zajęć przeprowadzi Zamawiający.