Příloha č. 2 - Detailní vymezení předmětu zakázky

Tabulka 1 Přehled vzdělávacích kurzů

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vzdělávací aktivita** | **Předpokládaný počet účastníků** | **Počet skupin** | **Rozsah školení na skupinu v hod.** | **Rozsah školení celkem v hod.** |
| Kurz základní funkcionality systému | 5 | 1 | 16 | 16 |
| Kurz specifičnost a porovnání s ostatními systémy | 5 | 1 | 16 | 16 |
| Kurz oblast a možnosti využití | 5 | 1 | 16 | 16 |
| Školení HW struktury systému | 10 | 2 | 16 | 32 |
| Školení instalace testovacích jednotek | 10 | 1 | 48 | 48 |
| Školení konfigurace řídícího serveru | 10 | 1 | 32 | 32 |
| Školení zapojení HW do struktury datové sítě | 10 | 2 | 16 | 32 |
| Kurz E-XMS | 8 | 2 | 24 | 48 |
| Kurz xCentrix | 8 | 2 | 24 | 48 |
| Kurz Onesight | 8 | 2 | 24 | 48 |
| SW moduly - lektorské školení | 3 | 1 | 40 | 40 |
| Školení pracovníků hot-line | 4 | 1 | 24 | 24 |
| Školení servisních techniků - HW oblast | 4 | 1 | 32 | 32 |
| Školení servisních techniků - SW oblast | 4 | 1 | 32 | 32 |

**Kurz základní funkcionality systému**

Kurzu se zúčastní 5 osob, rozsah jednoho školení je 16 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro pracovníky obchodního úseku společnosti. Obsahem kurzu bude celkový popis řešení, struktura použitých HW a SW komponent systému, základy použitých telekomunikačních technologií a přenosových zařízení, principy reportování kvality přenosu a telekomunikačních služeb.

**Kurz specifičnost a porovnání s ostatními systémy**

Kurzu se zúčastní 5 osob, rozsah jednoho školení je 16 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro pracovníky obchodního úseku společnosti. Obsahem kurzu bude popis unikátních možností systému, tj. korelace dat z různých částí a úrovní sítě, analýza kvality služeb z pohledu koncového zákazníka, možnost integrace do existujících systémů, podpora nejnovějších telekomunikačních standardů, porovnání s existujícími řešeními – ARITSU, TEKTRONICS, JSDU, NETSCOUTE.

**Kurz oblast a možnosti využití**

Kurzu se zúčastní 5 osob, rozsah jednoho školení je 16 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro pracovníky obchodního úseku společnosti. Obsahem kurzu bude popis možností využití systému pro management, call centra, technickou podporu, koncové uživatele, plánování a rozvoj.

**Školení HW struktury systému**

Kurzu se zúčastní 10 osob, rozsah jednoho školení je 16 hodin. Školení bude realizováno ve 2 skupinách. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro IT techniky společnosti. Obsahem kurzu bude popis HW komponent systému, principy fungování vzdálených testovacích jednotek, provádění protokolové analýzy ve všech částech telekomunikačních sítí, testování na rozhraní 1GE, 10 GE, E1, E3, E4,…, princip sběru dat a jejich vyhodnocování v řídícím systému, základní popis výstupních dat.

**Školení instalace testovacích jednotek**

Kurzu se zúčastní 10 osob, rozsah jednoho školení je 48 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro IT techniky společnosti. Obsahem kurzu bude instalace a oživení testovacích jednotek EMPIRIX v telekomunikační síti operátora (PSTN, GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA LTE), integrace existujících testovacích jednotek systému (ANRITSU, TEKTRONICS, JDSU…) instalace řídícího serveru (IDMC). Provádění základní konfigurace (nastavení IP adres, komunikačních protokolů, přístupových práv).

**Školení konfigurace řídícího serveru**

Kurzu se zúčastní 10 osob, rozsah jednoho školení je 32 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro IT techniky společnosti. Obsahem kurzu bude vytvoření databáze testovacích jednotek, nastavení komunikace s testovacími jednotkami, nastavení struktury a vyhodnocování získaných dat, definování uživatelských přístupových práv, definice struktury prováděných analýz a jejich výstupů.

**Školení zapojení HW do struktury datové sítě**

Kurzu se zúčastní 10 osob, rozsah jednoho školení je 16 hodin. Školení bude realizováno ve 2 skupinách. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro IT techniky společnosti. Obsahem kurzu bude seznámení s principy konkrétních telekomunikačních sítí ((PSTN, GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA LTE), popis zapojení jednotlivých zařízení (BTS, BSC, MSC, NodeB, RNC), popis jednotlivých síťových rozhraní (Abis, Iub, IuCS, Gn, Gi, Gc), popis použitých telekomunikačních technologií (PDH, SDH, Ethernet).

**Kurz E-XMS**

Kurzu se zúčastní 8 osob, rozsah jednoho školení je 24 hodin. Školení bude realizováno ve 2 skupinách. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro systémové inženýry. Obsahem kurzu bude školení SW modulu E-XMS, který je určen pro diagnostiku a vyhledávání závad v telekomunikačních sítích. Instalace, konfigurace a správa modulu. Sběr dat z testovacích jednotek a přenosových zařízení. Provádění analýzy and-to-end zákaznických služeb. Korelace řídících a uživatelských dat. Vyhodnocování finálních KPI.

**Kurz xCentrix**

Kurzu se zúčastní 8 osob, rozsah jednoho školení je 24 hodin. Školení bude realizováno ve 2 skupinách. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro systémové inženýry. Obsahem kurzu bude SW modul xCentrix, který slouží pro účely detailní analýzy a reportování signalizačních a uživatelských dat. Implementace, konfigurace a správa modulu. Multidimenzionální analýza dat z různých částí sítě. Vyhodnocení kvality nabízených služeb zákazníkům. Analýzy problémů s ohledem na lokalitu, typ komunikačního zařízení, typ používaných služeb. Analýza dlouhodobé degradace kvality telekomunikační sítě.

**Kurz Onesight**

Kurzu se zúčastní 8 osob, rozsah jednoho školení je 24 hodin. Školení bude realizováno ve 2 skupinách. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro systémové inženýry. Obsahem kurzu bude SW modul Onesight, který je určen pro reportování výsledků analýzy sítě v reálném čase. Instalace, konfigurace a správa modulu. Nastavení parametrů reportů pro: přehled o celkovém stavu sítě (množství stažených a odeslaných dat, počet uskutečněných volání, počet chybových stavů), aktuálních alarmů (částí sítě, konkrétních služeb, koncových uživatelů, typů zařízení). Konkrétní kvalitativní parametry (počet rozpadlých volání, kvalita hovoru, rychlost datového připojení, zpoždění signálu, rychlost sestavení hovoru).

**SW moduly - lektorské školení**

Kurzu se zúčastní 3 osoby, rozsah jednoho školení je 40 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro senior systémové inženýry. Obsah kurzu: z důvodu výhradního zastoupení v ČR a SR a dlouhodobé udržitelnosti projektu je nezbytné v rámci vzdělávání vyškolit interní tým lektorů, který bude schopen samostatného zaškolení daných technologií u koncových zákazníků i nových zaměstnanců společnosti CESA. Obsahem školení jsou všechny SW moduly systému (E-XMS, xCentrix, Onesight), které bude společnost CESA u svých zákazníků implementovat.

**Školení pracovníků hot-line**

Kurzu se zúčastní 4 osoby, rozsah jednoho školení je 24 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro pracovníky hot-line úseku. Obsahem kurzu bude celkový popis řešení, principy reportování kvality přenosu a telekomunikačních služeb, ovládání a používání SW servisního modulu, způsoby identifikace vzniklých problémů, postup dokumentace problému pro účely servisního zásahu, popis typů chybových hlášení.

**Školení servisních techniků - HW oblast**

Kurzu se zúčastní 4 osoby, rozsah jednoho školení je 32 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro servisní techniky. Obsahem kurzu bude ovládání a používání SW servisního modulu, postup identifikace závad jednotlivých HW komponent systému, odstraňování závad vzdálených testovacích jednotek, identifikace a odstraňování závad řídícího serveru, pravidelná údržba, profilaxe a upgrade HW komponent.

**Školení servisních techniků - SW oblast**

Kurzu se zúčastní 4 osoby, rozsah jednoho školení je 32 hodin. Školení bude realizováno v 1 skupině. Firemní výuka. Probíhá ve školící místnosti zadavatele. Tento kurz je určen pro servisní techniky. Obsahem kurzu bude ovládání a používání SW servisního modulu, identifikace a řešení problémů: Firmware a SW testovacích jednotek, údržba a upgrade operačního systémů řídicích serverů, údržba a uprade SW modulů E-XMS, xCentrix, Onesight, konfigurace a obnova SW částí systému.