***Příloha č. 3***

Detailní vymezení předmětu zakázky

**Požadavky Zadavatele na všechny části školení:**

- realizace kurzů probíhá ve školicích prostorech Zadavatele Mlýnská 701, 561 64 Jablonné nad Orlicí, náklady na školicí místnost, prezentační techniku (dataprojektor, flipchart, počítačové vybavení), občerstvení pro školené osoby nejsou součástí nabídkové ceny (hradí Zadavatel).

- součástí nabídkové ceny jsou veškeré náklady uchazeče spojené se zajištěním předmětu plnění, zejména odměna lektora, cestovné, stravné a ubytování lektora, školicí pomůcky a materiály.

- součástí dodávky bude rovněž dodání dokumentace ke vzdělávání, a to prezenčních listin, záznamů o školení a osvědčení/certifikátů o absolvování kurzů (vzor poskytne vítěznému uchazeči Zadavatel).

- výukovým dnem je myšleno 6 hodin

* výukové hodiny jsou myšleny v délce 60 min. u všech plánovaných kurzů.

- harmonogram jednotlivých kurzů bude navržen uchazečem v předložené nabídce tak, aby byl dodržen termín začátku a konce realizace zakázky a dále bude před podpisem smlouvy s vybraným uchazečem přizpůsoben dle potřeb Zadavatele.

Kurzy jsou určeny pro 20 zaměstnanců. Výuka bude probíhat v 7 studijních skupinách (6 skupin po 3 osobách a 1 skupina po 2 osobách).

Celkový počet proškolených dnů bude 49. Školení je rozděleno do 3 kurzů v pořadí: Pokročilé 3D modelování, 3D modelování a simulace, Simulace a kinematika.

**Další požadavky na způsob provádění výuky:**

- např. součástí ceny jsou veškeré náklady spojené s cestovným, stravným a ubytováním lektora

- dodavatel školení v rámci služby zajistí certifikáty pro úspěšné absolventy

- u každého kurzu zpracuje dodavatel záznam o školení a prezenční listinu do formulářů, které mu poskytne zadavatel

Část 1 zakázky: Školení na ovládání konstrukčního software

Předmětem zakázky v části 1 jsou služby spočívající v realizaci vzdělávacích kurzů v oblasti ovládání konstrukčního software Solidworks 2013. Cílem kurzů pro 3D modelování je proškolit konstrukční pracovníky Zadavatele k tomu, aby schopni upravovat výrobní řešení na konkrétní, specifické požadavky každého zákazníka s ohledem na vývoj v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu.

**1. Specifikace kurzu Pokročilé 3D modelování**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Náplň školení** | **Počet školících dnů na skupinu** | **Počet školicích dnů celkem** |
| Pokročilé tvarové modelování komplexních tvarů* Představení modelování v plochách
* Modelování objem-plocha
* Oprava a úprava importované geometrie
* Pokročilé modelování v plochách
 | 1 | 7 |
| Konstrukce z válcovaných profilů, svařovaní více tělových dílů, automatizace tabulky přířezů* Svařování - 3D skica

                     - skupiny, vícetělové díly                     -  ořezávání                     - záslepky, vzpěry                     - svary* Výkresy svařovaných konstrukcí
 | 1 | 7 |
| Pokročilá tvorba plechových součástí v kontextu sestavy* vytváření plechového dílu
* převod dílu na plechový díl
* vícetělové plechové díly
* tvarovací nástroje
 | 1 | 7 |
| CELKEM ROZSAH KURZU |  | 21 |

**2. Specifikace kurzu 3D modelování a simulace**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Náplň školení** | **Počet školících dnů na skupinu** | **Počet školicích dnů celkem** |
| Lineární statické výpočty na objemových, skořepinových a prutových konstrukcích* popis projektu
* řízení sítě, koncentrace napětí, okrajové podmínky
* analýza sestav
* symetrické součásti
* analýza tenkých dílů
* síťování objemu, skořepin, nosníků
* submodelování
* teplotní analýzy
* analýza velkého posunutí
 | 1 | 7 |
| Vytváření reportů simulací a zobrazení výsledků, včetně náhledu na výsledky a jejich porovnávání * vytváření zpráv
* vytváření obrázků napětí a posunů v jednotlivých osách
 | 1 | 7 |
| CELKEM ROZSAH KURZU |  | 14 |

**3. Specifikace kurzu Simulace a kinematika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Náplň školení** | **Počet školících dnů na skupinu** | **Počet školicích dnů celkem** |
| Simulace pohybu kinematických mechanismů* Pouze akční síly a momenty
* Akční/reakční síly momenty
* vytváření modelu pro kinematickou analýzu
* vytváření grafů posunutí, rychlosti, zrychlení
* pružiny, tlumiče
* simulace 3D kontaktu pro zobrazení iterace mezi díly
* flexibilní díly - pouzdra
* Export výsledků do Solidworks Simulation
 | 1 | 7 |
| Analýza rychlosti a zrychlení během pohybu kinematických mechanismů – Výstupy z Smodulu Solidworks Motion  | 1 | 7 |
| CELKEM ROZSAH KURZU |  | 14 |

Část 2 zakázky: Dodávka a instalace licencí software SolidWorks 2013-2014

Předmětem zakázky v části 2 je dodávka 3 licencí konstrukčního software Solidworks 2013 a vyšší pro účely školení zaměstnanců Zadavatele.

1. Součástí všech 3 licencí budou:

- modul pro generování svařovaných konstrukcí

- modul pro návrh plechových výrobků (sheet metal),

- modul pro parametrické konfigurace sestav

- modul pro porovnávání konstrukčních dokumentů

- modul pro rychlé generování cenových nabídek přímo z prostředí konstrukčního programu.

- základní modul pro statickou simulaci zatížení dílů

- základní modul pro simulaci tekutin