

OBJEDNÁVKA č. 10153044/450

Ze dne **20.12.2024**

Odběratel-fakturační adresa

Vysoká škola báňská
Technická univerzita Ostrava
Fak. elektrotechniky a informatiky
17. listopadu 2172/15
708 00 Ostrava-Poruba
Bankovní spojení:
Číslo účtu: /

Dodavatel

Industrial Technology Systems
spol. s r.o.
Pod Karlovarskou silnicí 32
161 00 Praha 6
Česká republika
IČ: 44849168 DIČ: CZ44849168

Zboží dodejte na adresu:

Vysoká škola báňská
Technická univerzita Ostrava
Fak. elektrotechniky a informatiky
17. listopadu 2172/15
708 00 Ostrava-Poruba

Vyřizuje
Telefon
e-mail
Fax

Termín dodání 31.01.2025

objednáváme upgrade TecnomatiX Plant Simulation dle nabídky z 10.12.2024

Měna objednávky: **CZK**

Materiál	Text	Množství	Celk.bez DPH
20000088	518800 Ost.slужby-ostatní	1 JV	79.800,00
0,500 JV	50,0 % Zdroj: 2202 SPP: RP7803523X	39.900,00	
0,500 JV	50,0 % Zdroj: 2401 SPP: RP7803523X	39.900,00	
Financováno z projektu EDIH Ostrava, číslo projektu 101083551, který je spolufinancován z prostředků Evropské unie v rámci nástroje NEXT GENERATION EU, přičemž tento projekt je rovněž podpořen financováním ze strany Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky, reg. č. projektu EDIH1.5.01.4.			

Celková hodnota objednávky bez DPH: 79.800,00

Pokud správce daně zveřejní způsobem umožňující dálkový přístup skutečnost, že plátce (dodavatel) v den uskutečnění zdanitelného plnění je NESPOLEHLIVÝ PLÁTCE, příjemce zdanitelného plnění (odběratel) uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň (DPH) na účet Finančního úřadu místně příslušného pro poskytovatele (dodavatele). Pokud příjemce (odběratel) uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň Finančnímu úřadu, příjemce (odběratel) si o tuto úhradu poníží platbu faktury vůči poskytovateli (dodavateli).

Pokud správcem daně nebude zveřejněn v den úhrady faktury bankovní účet, na který příjemce zdanitelného plnění má provést úhradu faktury, příjemce zdanitelného plnění (odběratel) uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň (DPH) na účet Finančního úřadu místně příslušného pro poskytovatele (dodavatele). Pokud příjemce (odběratel) uhradí za poskytovatele zdanitelného plnění daň Finančnímu úřadu, příjemce (odběratel) si o tuto úhradu poníží platbu faktury vůči poskytovateli (dodavateli).

Tato objednávka nahrazuje smlouvu

Evidenční č. smlouvy: **S153/24-450-01**

Příkazce operace	Správce rozpočtu	NS	SPP	Zdroj	Cena	Měna
			RP7803523X	2202	39.900,00	CZK
			RP7803523X	2401	39.900,00	CZK

Schváleno:

Příkazce operace
Správce rozpočtu

Datum

20.12.2024
20.12.2024

Podpis

schváleno elektronicky
schváleno elektronicky

Objednávka schválena:

20.12.2024

Jednu kopii objednávky potvrďte a zašlete zpět na VŠB- TUO.

podpis dodavatele

Na faktuře prosím uvádějte číslo objednávky!

Nabídka:	2024_10_26_VSB_TU_FEI_skoleni_PS_CZK_101_TL
Zákazník:	VSB - Technical University of Ostrava
Platnost:	30.12.2024
Varianta:	Poptávka cenové kalkulace podpory a konzultací v oblasti simulací a modelování, upgrade TecnomatIX Plant Simulation, TEAMCENTER implementace.
Implementace budou realizovány v rámci projektu Evropského digitálního inovačního hubu Ostrava, číslo projektu 101083551, který je spolufinancován z prostředků Evropské unie, přičemž tento projekt je rovněž podpořen financováním ze strany MPO, reg. č. projektu EDIH1.5.01.4, a to v rámci NEXT GENERATION EU.	



1. Školení Plant Simulation - VŠB TU - FEI

Pol.	Popis	Počet bloků	Cena za den (CZK)	CELKEM (CZK)
1.1	Aktuální upgrade TecnomatIX Plant Simulation – standalone permanentní licence			79 800 CZK
1.2	Instalace a přizpůsobení TEAMCENTER softwarový nástroj pro týmovou práci			78 500 CZK
1.3	Podpora a konzultace v oblasti simulací a modelování 50 hodin			91 600 CZK

Služby celkem bez DPH:

249 900 CZK

Základní struktura podpory a konzultací, upgrade TecnomatIX Plant Simulation, TEAMCENTER implementace:

- nástroje pro dynamické simulace, analýzy, vizualizace a optimalizace.
- simulační modely pomocí předdefinovaných objektů a knihoven nebo pomocí vlastních objektů a metod.
- správa kusovníků, která umožňuje efektivní správu konfigurace výrobků a sledování změn
- správa dokumentace, která podporuje tvorbu, správu a distribuci technické dokumentace, manuálů a dalších souvisejících materiálů.
- správa kvality a dodržování předpisů, kde dochází ke sledování kvality výrobků a zajištění souladu s normami a předpisy.
- cloudové řešení a zpráva dat výrobků, která umožňuje centralizované ukládání a řízení všech informací o modelech, výkresech, dokumentaci a dalších souborech.
- možnost simulovat ve 2D nebo 3D layoutu a tvořit hladiny vrstev simulačních modelů pro lepší přehlednost. Simulace má umožnit analyzovat jak zcela nový systém, tak i prověřit dopad změn a integrace nových prvků do stávajícího systému a to ve fázi jak tvorby konceptu, fázi detailního návrhu systému i ve fázi optimalizace a ladění běžícího systému.
- 2D/3D layout a 2D/3D modely objektů z externích CAD systémů.
- 3D scan (mrak bodů) pro vizualizaci výrobní haly a výrobních zařízení.
- nahrání dat, tabulek z externích systémů (např. výrobní plán) a XML rozhraní, se schopností zpracovat velké množství dat.
- napojení na PLM systém pro plné provázání digitálního dvojčete na digitální páteř pro snadné nahrání kusovníku produktu, výrobních prostředků a plánovaných výrobních postupů, operací a přiřazených časů, s možností aktualizovat změny z PLM systému do modelu.
- knihovny předdefinovaných objektů (např. dopravníků, strojů, skladů, pracovníků) a také umožňuje vytvořit vlastní knihovny např. specifické pro konkrétní průmysl.
- třídy objektů pro vícenásobné použití odvozených instancí a využití principu dědičnosti pro odvození a modelování různých charakteristik objektu.
- enkryptace modelu a programy funkcí.
- modelace chování objektů, uzlů a událostí a programovat vlastní funkce a logiku řízení pro pokrytí potřeb výroby a logistiky.
- simulační model v různých fázích projektu (např. nahrazení „black box“ z fáze konceptu detailním objektem ve fázi optimalizace).
- dynamické simulace materiálů toků s možností analyzovat, zobrazovat a optimalizovat procesy a layout.
- nástroje na analýzu a zobrazení úzkých míst (Bottle neck) a vizualizace hustoty materiálů toků (Sankey diagram).
- dynamické analyzování stavu systému, např. zobrazit, zda stroj pracuje, je blokován, čeká na materiál, je v poruše, modelovat chování dopravníkových systémů, skladů, kinematických zařízení, robotů, AGV, pracovníků včetně kalendáře směn apod.
- analýza a nastavení mezioperační a výrobní zásoby
- tvorba experimentů a hledání optimálního nastavení systému pomocí statistických nástrojů, genetických algoritmů a neurálních sítí.
- analyzování a optimalizace spotřeby elektrické energie výrobního a logistického systému.
- analyzování nákladů na výrobek.
- volitelné moduly pro rozhraní do databázových systémů (ERP) a řídicích systémů (např. Oracle SQL databázové rozhraní, ODBC, Socket komunikace s externími aplikacemi, C / C ++ programovací rozhraní, ActiveX rozhraní, OPC rozhraní, PLC pro virtuální zprovoznění).
- možnost vytvořit Closed Loop, kdy digitální model výrobní linky je krmen daty z reálné výroby (sbírané přes cloud řešení). Simulační model tak může fungovat jako stroj času, jak výroba jela včera, kde a proč bylo úzké místo a jak nastavit parametry, tak, aby zítra jela lépe a pomocí simulace ověřit.
- možnost přidat volitelný modul pro zobrazení vytižení strojů a rozvrhování graficky v Ganttově diagramu

Předpokládané termíny realizace

- 50 hodin podpory a konzultace v oblasti simulací a modelování ... časový harmonogram do 5/2025
- Jednorázový upgrade TecnomatIX Plant Simulation ... do 1 měsíce od objednávky
- Jednorázová instalace a přizpůsobení TEAMCENTER softwarového nástroje na míru pro naše výzkumné prostředí ... do 3 měsíců od objednávky

Ověřovací zastupce

Industrial Technology Systems, spol. s r. o.
Pod Karlovskou silnicí 32
161 00 Praha 6