**KUPNÍ SMLOUVA**

uzavřená v souladu s ust. § 2079 a souv. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), a zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zadávání veřejných zakázek“)

(dále jen „smlouva”)

**Kupující:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÁZEV:** | **ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  **Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky** |
| **SÍDLO:** | Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00, Praha 6 |
| **JEHOŽ JMÉNEM JEDNÁ:** |  |
| **IČO:** | 68407700 |

dále jen „kupující“

**a**

**PRODÁVAJÍCÍ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÁZEV:** | **AXIOM TECH s.r.o.** |
| **SÍDLO:** | Kamenná 2525, 760 01 Zlín |
| **ZASTOUPENÁ/JEDNAJÍCÍ:** |  |
| **IČO:** | 48533955 |
| **ČÍSLO BANKOVNÍHO ÚČTU:** | 1480050297/0100 |
| **ZAPSANÁ V OR:** | Krajský soud v Brně, spisová značka C 11036 |

dále jen „prodávající“,

společně též jako „smluvní strany“ nebo jednotlivě jako „smluvní strana“

1. **Preambule**
2. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na podlimitní veřejnou zakázku na dodávky s názvem „**ČVUT-CIIRC:** **Řídicí systémy výrobních strojů a robotů, část 2: Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1 a monitorování kolizí“.**
3. Smluvní strany berou na vědomí, že plnění dle této smlouvy je realizováno v rámci projektu RICAIP (Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu) patřícímu k operačnímu programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV), zajišťovaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
4. **Účel, předmět a obsah smlouvy**
5. Účelem této smlouvy je nákup zboží specifikovaného v této smlouvě a jejích přílohách a umožnění jeho bezproblémového užívání.
6. Předmětem této smlouvy je dodávka virtuálního jádra řídícího systému obráběcího stroje a Sinumerik EDGE monitorování kolizí – software a souvisejícího vybavení (dále jen „zboží“), přičemž zboží je blíže specifikované v příloze A této smlouvy – technické specifikaci (dále v textu také „technická specifikace“). Prodávající se zavazuje dodat zboží za dodržení podmínek stanovených touto smlouvou a převést na kupujícího vlastnické právo ke zboží. Kupující se zavazuje za ně zaplatit cenu v dohodnuté výši a způsobem určeným touto smlouvou.
7. Nedílnou součástí dodání zboží, a tedy i předmětem smlouvy, je:
   1. předání veškeré související dokumentace (certifikát CE, technická dokumentace, pokyny pro údržbu apod.) vztahující se ke zboží, která je potřebná pro nakládání se zbožím a pro jeho provoz, nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy;
   2. dodání software (SW) vymezeného v Technické specifikaci jakož i SW souvisejícího s dodávaným zbožím, jakož i poskytnutí licencí k SW, přitom odměna za licenci je zahrnuta v ceně zboží dle této smlouvy, aniž by kupující musel v budoucnu přistupovat na nové licenční podmínky prodávajícího nebo třetí strany, které by navyšovaly cenu v této smlouvě nebo ji měnily v neprospěch kupujícího. Prodávající je povinen k softwaru předat kupujícímu i veškerou dokumentaci, jež je standardně součástí dodávky softwaru
   3. doprava na místo plnění určené v této smlouvě;
   4. poskytování souvisejících služeb a servisu dle čl. V této smlouvy.
8. **Podmínky dodání zboží, doba a místo plnění**
9. Prodávající se zavazuje dodat zboží a převést vlastnické právo k němu na kupujícího bez dalších podmínek než těch, které jsou ujednány v této smlouvě.
10. Smluvní strany se dohodly, že zboží bude nové, nepoužité, nerepasované, vyrobené z prvotřídních materiálů a odpovídající současným parametrům a požadavkům nejvyšší kvality.
11. Prodávající tímto prohlašuje, že zboží nemá právní vady ve smyslu § 1920 a násl. občanského zákoníku.
12. Lhůta pro dodání zboží, totiž pro jeho fyzickou přepravu do místa plnění, se počítá ode dne nabytí účinnosti této smlouvy a je blíže specifikována u každé technologie v Technické specifikaci. Přesný termín dodání na místo plnění bude oznámen prodávajícím kupujícímu a blíže zkoordinován smluvními stranami s předstihem alespoň 5 pracovních dní před dodáním – uvedené nic nemění na termínech dodání plnění ze smlouvy uvedených v tomto odstavci. Dodávka SW bude dále považována za splněnou v okamžiku předání licenčního klíče k SW kupujícímu.
13. Osobami pověřenými jednat za smluvní strany ve věci dodání zboží jsou:

za stranu kupujícího:

za stranu prodávajícího:

1. Místem plnění se rozumí budova ČVUT – CIIRC, Jugoslávských partyzánů 3, 160 00 Praha 6 – Dejvice, budova B a místnost CIIRC blíže specifikována u každé položky v Technické specifikaci jako „Umístění technologie“ (dále jen „místo dodání“).
2. Součástí řádného dodání je i doprava na místo dodání dle odst. 6 tohoto článku a provedení plnění dle čl. 2 odst. 3 písm. a) a b) smlouvy.
3. Vlastnické právo k předmětu plnění, jakož i nebezpečí škody na věci, přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí věci kupujícím v místě dodání. Jednotlivé technologie dle Technické specifikace, tj. Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1 a Siemens Sinumerik EDGE – monitorování kolizí – software, mohou být dodány samostatně bez dalšího rozdělení na položky. Kupující vystaví prodávajícímu po úspěšném převzetí zboží za tím účelem akceptační protokol, případně prodávající vystaví dodací list kupujícímu a kupující na něj poznačí, že plnění akceptuje, pokud nastaly akceptační podmínky pro převzetí zboží dle této smlouvy, zboží je kompletní a prosté vad.
4. Kupující výslovně prohlašuje, že si je vědom, že okamžik přechodu odpovědnosti za škodu a okamžik řádného předání věci nastává až umístěním zboží na místo dodání, tj. konkrétní místnosti dle odst. 6 tohoto článku. Přepravu do konkrétní místnosti zajišťuje na svůj náklad a odpovědnost prodávající toliko za součinnosti kupujícího, spočívající v zajištění přístupnosti a průchodnosti jednotlivých prostor nutných pro transport zboží na uvedené místo plnění.
5. Smluvní strany se výslovně dohodly, že v jednotlivostech specificky neupravených touto smlouvou se pro dodání uplatní INCOTERMS 2020 DDP.
6. **Cena a platební podmínky**
7. Celková cena za plnění dle této smlouvy, tj. za zboží, jeho příslušenství a všechno ostatní plnění, jež poskytuje prodávající kupujícímu dle podmínek této smlouvy je:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **částka:** |
| **celková cena v Kč bez DPH:** | 700 000,- |
| **celková cena v Kč s DPH:** | 847 000,- |
| **DPH v Kč:** | 147 000,- |

1. Celková cena může být měněna pouze a výhradně v souladu s relevantním a aktuálním zněním zákona o zadávání veřejných zakázek.
2. Cena za dodání zboží a jeho příslušenství bude vždy uhrazena oproti faktuře. Taková faktura může být vystavena teprve po podepsání předávacího, resp. akceptačního protokolu, ve kterém bude uvedeno, že dodání je bez vad a nedodělků, a to u dodání jednotlivých pořizovaných technologií. Jednotlivé technologie dle technické specifikace, tj. Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1 a Siemens Sinumerik EDGE – monitorování kolizí – software, mohou být fakturovány samostatně v návaznosti na to, jak budou dodány.
3. Prodávající se zavazuje vystavit po případné poradě s kupujícím dílčí faktury, rozdělené na položky předmětu plnění investičního charakteru a na položky předmětu plnění neinvestičního charakteru.
4. Prodávající se zavazuje na fakturu uvést označení projektu, z něhož je zboží hrazeno, a to:

*Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu,*

*reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_043/0010085.*

Nevejde-li se na fakturu údaj celý, postačí alespoň registrační číslo projektu bez názvu dotačního projektu.

1. Splatnost každého řádně vystaveného daňového dokladu (faktury) činí 30 dní od data jeho doručení kupujícímu. Faktura – daňový doklad musí obsahovat veškeré údaje vyžadované příslušnými právními předpisy. Kupující může ve lhůtě splatnosti daňový doklad (fakturu) vrátit, obsahuje-li:
2. nesprávné nebo neúplné cenové údaje,
3. nesprávné nebo neúplné náležitosti dle právních předpisů;

V bodech a) a b) tohoto odstavce uvedených případech je kupující povinen daňový doklad (fakturu) vrátit s uvedením důvodu vrácení. Tímto okamžikem se ruší lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením daňového dokladu (faktury) nového nebo opraveného. V případě, že kupující daňový doklad (fakturu) vrátí, přestože daňový doklad (faktura) byl vystaven řádně a předepsané náležitosti obsahuje, lhůta splatnosti se nepřerušuje a pokud kupující daňový doklad (fakturu) nezaplatí v původní lhůtě splatnosti, je v prodlení.

1. **Záruka a záruční doba**
2. Na plnění poskytuje prodávající záruku za jakost v trvání dle Technické specifikace. Záruční doba počíná běžet okamžikem podpisu protokolu o předání a převzetí plnění bez vad (akceptačního protokolu) dle čl. III odst. 8 této smlouvy.
3. Reklamaci případné vady kupující zašle prodávajícímu písemně, tj. výslovně i elektronickou poštou, a to i bez elektronického podpisu, s technickým popisem vady nebo i ústně (včetně telefonického nahlášení) (dále v textu jen „nahlášení vady“).
4. Prodávající se zavazuje na písemné, resp. e-mailové nahlášení vady kupujícím zajistit možnost vzdálené diagnostiky zboží a komunikaci kupujícího se servisním technikem prodávajícího v češtině. Prodávající je dále povinen, pokud není možno odstranit vady vzdáleně, odstranit vadu po nahlášení vady do 30 dnů. Umožňuje-li to povaha opravy, provede technik úkony záručního servisu (opravu) na místě. Neumožňuje-li to povaha opravy, a je nutné zboží transportovat z místa dodání k záruční opravě a zpět, provede nebo zajistí transport zboží na své náklady a odpovědnost prodávající.
5. Dojde-li v záruční době k poruše nebo nefunkčnosti zboží z důvodů na straně kupujícího nebo z důvodů, které nelze přičítat prodávajícímu, platí pro prodávajícího závazky dle odst. 2 a 3 tohoto článku smlouvy s tím, že nebude užito odst. 6 tohoto článku.
6. Uznané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnou vadného dílu za díl nový, případně celého plnění za bezvadné, a to na náklady prodávajícího.
7. Prodávající se zavazuje poskytovat technickou podporu, údržbu a aktualizace dodávaného SW v délce dle Technické specifikace (uváděné jako „maintenance“) od dodání příslušného SW, přičemž:
8. technická podpora spočívá zejména v poskytování opravných softwarových kódů (hot-fix a patch) anebo jiných softwarových komponent k aplikačnímu programovému vybavení a veškerému základnímu programovému vybavení nutných pro odstranění chybových stavů a zajištění dostupnosti poskytovaných služeb;
9. údržbou se zejména myslí údržba SW dle licenčních zvyklostí dodavatele, které standardně poskytuje v rámci své licenční politiky k uvedenému SW;
10. aktualizace spočívá zejména v zajištění poskytování všech výrobcem uvolněných updatů a upgradů nebo nových verzí poskytovaného plnění.
11. Nahlášení chybového stavu kupující zašle prodávajícímu písemně, tj. výslovně i elektronickou poštou, a to i bez elektronického podpisu, s popisem chybového stavu nebo i ústně (včetně telefonického nahlášení). Prodávající se zavazuje odstranit chybový stav do 30 dnů od jeho nahlášení.
12. Náklady na práci, materiál, cestovní náklady, náklady na ubytování, náklady na přepravu vadného zboží k opravě a zpět, pojištění, prodávajícího nebo jím pověřené osoby, veškeré další náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s odstraňováním vad v záruční době či v souvislosti s technickou podporou, údržbou a aktualizací SW, nese v plné výši prodávající.
13. Jestliže nezačne prodávající odstraňovat reklamované vady ve lhůtách dle této smlouvy, může kupující v zájmu bezpečnosti a zachování plynulého provozního chodu zajistit odstranění vady jakýmkoliv jiným způsobem dle svého výběru, a to na náklady prodávajícího. Takový postup přitom není důvodem ke ztrátě záruky a rovněž nezaniká právo kupujícího na uplatnění sankcí nebo v krajním případě odstoupení od smlouvy.
14. Prodávající se zavazuje poskytovat pozáruční servis dodaného zboží, a to nejméně 3 roky od uplynutí záruky.
15. **Sankce a smluvní pokuty**
16. V případě prodlení kupujícího se zaplacením ceny za zboží dle podmínek čl. IV smlouvy je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.
17. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží dle čl. III odst. 4 smlouvy je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny zboží za každý den prodlení a kupující je oprávněn smluvní pokutu případně započíst oproti pohledávce prodávajícího ve výši ceny zboží dle čl. IV této smlouvy.
18. V případě prodlení poskytnutí servisu po předchozím řádném nahlášení vady kupujícím prodávajícímu či poskytnutí technické podpory, údržby či aktualizace SW dle čl. V je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení dle tohoto ustanovení. Tímto není dotčeno právo kupujícího požadovat případnou náhradu vzniklé škody, která převyšuje výši smluvní pokuty za veškeré dny prodlení v jednotlivých případech prodlení.
19. Smluvní strany se dohodly, že kupující je oprávněn případné nároky vyplývající z odpovědnosti prodávajícího za škodu, smluvní pokuty dle této smlouvy či jiné nároky započíst oproti případně splatné pohledávce prodávajícího, kterou za kupujícím má.
20. **Odstoupení od smlouvy a změna smlouvy**
21. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případech, v nichž se prodávající dostane do prodlení s dodáním zboží a toto prodlení je větší než 30 dnů dle čl. III odst. 4 této smlouvy, nebo na prodávajícího byl vyhlášen konkurz či zahájeno nucené vyrovnání.
22. Prodávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případě, jestliže je kupující v prodlení se zaplacením faktury větším než 30 dnů v návaznosti na čl. IV této smlouvy.
23. **Vyšší moc**
24. Je‑li neplnění některého závazku prodávajícího způsobeno mimořádnými, nepředvídatelnými, neodvratitelnými překážkami nebo okolnostmi, na které prodávající nemá a nemůže mít vliv („vyšší moc“) a které mají přímý negativní dopad na prodávajícího nebo některé jeho poddodavatele, kteří se účastní plnění smlouvy, je neplnění Smlouvy ze strany prodávajícího prominuto a prodávající za ně nenese odpovědnost, pokud jsou splněny podmínky odst. 3.
25. Vyšší mocí je mj.: působení přírodních sil, přírodní pohroma nebo katastrofická událost, jako např. epidemie, požár, povodeň, vichřice, dále úkony nebo nečinnost orgánů civilní nebo vojenské správy, např. devizová omezení, zrušení nebo pozastavení platnosti vývozních nebo dovozních licencí, embarga nebo jiné sankce uvalené přímo nebo nepřímo vztahujícím se na prodávajícího nebo jeho pobočky, konání (nebo nekonání) orgánů veřejné moci (např. neschválení vývozní licence k dílu), prioritní objednávka, alokace nebo omezení státní správy týkající se použití materiálu nebo pracovníků, válka, občanské nepokoje, zamoření radioaktivitou.
26. Jestliže se prodávající hodlá dožadovat prominutí svých povinností kvůli vyšší moci, předloží kupujícímu bez zbytečného prodlení písemné oznámení, kde bude uveden důvod, na jehož základě odkazuje na vyšší moc, a odhadovaná doba působení vyšší moci. V případě vyšší moci má prodávající nárok na odpovídající úpravu smlouvy, zejména na prodloužení lhůty pro dodávku o dobu působení vyšší moci a jejích následků. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy, působila-li vyšší moc v úhrnu po dobu delší 14 dnů.
27. **Závěrečná ustanovení**
28. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah založený touto smlouvou řídí občanským zákoníkem, zejména příslušnými ustanoveními o kupní smlouvě a dalšími právními předpisy České republiky.
29. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy.
30. Podmínky této smlouvy, jež svou povahou přesahují dobu platnosti této smlouvy, zůstávají plně v platnosti a jsou účinné až do okamžiku jejich splnění a platí pro případné nástupce smluvní strany.
31. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této smlouvy primárně řešit smírnou cestou.
32. Smluvní strany se v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád ve znění pozdějších předpisů dohodly, že v případě sporu, který nelze vyřešit dle odst. 4 tohoto článku, příslušným soudem výlučně Obvodní soud pro Prahu 6.
33. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen na základě písemných, vzestupně číslovaných a oprávněnými zástupci obou smluvních stran podepsaných dodatků k této smlouvě. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky této smlouvy, jsou nedílnou součástí této smlouvy.
34. V případě rozporu mezi ustanovením smlouvy a technickou specifikací má přednost technická specifikace před touto smlouvou.
35. Prodávající se zavazuje řádně uchovávat originál smlouvy, včetně jejích případných dodatků a příloh, veškeré originály účetních dokladů minimálně do konce roku 2033. Tuto povinnost zajistí prodávající i u subdodavatelů, kteří se podílí na realizaci této smlouvy.
36. Prodávající je, dle ust. § 2e zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
37. Prodávající prohlašuje, že mu je známa skutečnost, že není oprávněn podmínit tuto nabídku jakoukoliv protinabídkou, a to ani tehdy, vyžadovala-li by tak standardně nabízené obecné obchodní podmínky prodávajícího; prodávajícímu je známo, že k takovým ustanovení nebude kupující přihlížet a smluvní strany budou činit, jako by jich nebylo.
38. Smluvní strany prohlašují, že mezi nimi není pochyb o skutečnosti, že počátek běhu lhůty pro dodání zboží počíná běžet od počátku účinnosti této smlouvy.
39. Tato smlouva nabývá platnosti okamžikem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

Smluvní strany se výslovně dohodly, že tato smlouva nabývá účinnosti až po uveřejnění smlouvy podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, není-li stanoveno datum pozdější (odkládací podmínka účinnosti ze zákona). Uveřejnění zajistí kupující. Smluvní strany s tímto uveřejněním souhlasí; pro účely uveřejnění nepovažují nic ze smlouvy ani z metadat k ní se vážících za vyloučené z uveřejnění. Bylo-li by ze smlouvy plněno ještě před její účinností, považuje se toto plnění pro účely smlouvy za zálohu.

1. Nedílnou součástí této smlouvy je její Příloha A – technická specifikace.

Obě smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a její text odpovídá jejich pravé a svobodné vůli, což potvrzují jejich zástupci svými podpisy:

Za kupujícího Za prodávajícího

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Příloha A – Technická specifikace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky** | **ČVUT-CIIRC: Řídicí systémy výrobních strojů a robotů**  **Část 2: Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1 a monitorování kolizí** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název technologie** | | **Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1** | |
| **Počet ks** | | **1** | |
| **Odborná charakteristika** pořizované technologie | | Pro ověření integrace multifunkčních frézovacích strojů do infrastruktury testbedu by bylo optimální, provést implementaci řídicích systémů všech dostupných výrobců. To bohužel není z hlediska finanční náročnosti a dostupným kapacitám realizačního týmu reálné. Proto byly vybrány řídicí systémy dvou výrobců, jejichž řídicí systémy jsou v oblasti multifunkčních víceosých frézovacích strojů zastoupeny na evropském trhu s největší mírou. Firma Siemens patří spolu s firmou Heidenhain mezi dva nejvýznamnější dodavatele řídicích systémů pro multifunkční víceosé frézovací stroje zastoupené na evropském trhu. S ohledem na kompatibilitu uvažovaných aplikací a jejich využití v průmyslové praxi je tímto dána unikátnost řídicího systému Siemens SINUMERIK ONE.  Virtuální jádro řídicího systému obráběcího stroje 1 představuje software Siemens Create/Run MyVirtual Machine reprezentující jádro řídicího systému Siemens Sinumerik ONE spustitelné na běžném PC s operačním systémem Windows 10 pro potřeby simulace. Software je funkčně shodný s verzí softwaru, která je implementována v reálném řídicím systému Siemens SINUMERIK ONE běžně používaném pro řízení obráběcích strojů. Tím, že software využívá shodné algoritmy (interpolace, transformace, korekce, kompenzace, technologické cykly, komunikace atd.), je možné ho využít při stavbě virtuálního dvojčete obráběcího stroje v rámci konceptu Průmyslu 4.0 a vytvořit relevantní virtuální model výrobního zařízení s tímto řídicím systémem. | |
| **Účel pořizované technologie** | | Řídicí systém je jednou ze základních částí obráběcího stroje a zásadně ovlivňuje jeho užitné vlastnosti. Software Siemens Create/Run MyVirtual Machine bude využit při stavbě digitálního dvojčete (virtuálního modelu) obráběcího stroje, které v rámci konceptu virtuálního obrábění umožní pomocí simulace hodnotit přesnost, jakost povrchu a čas obrábění dílců a tyto parametry dále optimalizovat. Digitální model bude také využit pro integraci výrobních strojů do nadřazeného systému a optimalizaci interakce v rámci modelu výrobní linky (testbedu).  Software bude sloužit také pro odladění a integraci pokročilých funkcí přímo v řídicím systému nebo propojením s externími systémy. Cílem těchto aplikací/systémů je dále zlepšovat užitné vlastnosti reálných obráběcích strojů v průmyslové praxi. | |
| **Umístění technologie** | | CIIRC B S-101 | |
| **Dodací lhůta** | | 60 kalendářních dní, nejpozději do 30. 6. 2023 | |
| **Záruka** | | 36 měsíců (maintenance) | |
| **Popis parametru:** | | **Požadovaná hodnota:** | **Dodavatelem nabízená hodnota:** |
| Virtuální jádro pro řídicí systém | | Siemens Sinumerik ONE | Siemens Sinumerik ONE |
| Operační systém | | Microsoft Windows 10 | Microsoft Windows 10 |
| Typ licence | | Hardwarový klíč nebo síťová licence | Hardwarový klíč nebo síťová licence |
| Možnost načítání záloh systému | | ANO | ANO |
| Export dat pro externí sw | | Minimálně žádané dráhy, čas | Minimálně žádané dráhy, čas |
| Předplatné nových verzí | | 36 měsíců | 36 měsíců |
| Verze řídicího systému | | Nejnovější verze Sinumerik ONE (min. 6.1x) | Nejnovější verze Sinumerik ONE (min. 6.1x) |
| **Výbava** | Nástroj na tvorbu virtuálního modelu Sinumerik ONE – Create MyVirtualMachine (základ Operate + opce 3D, Simit Connector, Open pro spojení s MCD) | | Nástroj na tvorbu virtuálního modelu Sinumerik ONE – Create MyVirtualMachine (základ Operate + opce 3D, Simit Connector, Open pro spojení s MCD) |
| 10x Nástroj na spuštění virtuálního modelu Sinumerik ONE na dalším PC – Run MyVirtualMachine (včetně opce 3D, Open), Simit Connector) | | 10x Nástroj na spuštění virtuálního modelu Sinumerik ONE na dalším PC – Run MyVirtualMachine (včetně opce 3D, Open), Simit Connector) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název technologie** | **Siemens Sinumerik EDGE – monitorování kolizí – software** | |
| **Počet ks** | **1** | |
| **Odborná charakteristika** pořizované technologie | Jedná se o základní software a software Protect MyMachine pro zařízení na rychlé vyčítání dat z řídicího systému Siemens Sinumerik. Tato opceTento software umožňuje vyčítání až 100 proměnných z řídicího systému Siemens Sinumerik v taktu cca 1 kHz. Software Protect MyMachine nabízí možnost implementace monitorovacího systému s cílem hlídání kolizních stavů strojů řízených systémem Sinumerik. Tato funkcionalita míří na koncept propojené struktury výrobního stroje, který je schopen identifikovat krizové stavy a předejít tak rizikovým polohám, které mohou přímo vést na havárii stroje. To díky systému vysokofrekvenčního snímání dat pomocí průmyslového počítače připojeného na elementární komunikační strukturu řídicího systému. | |
| **Účel pořizované technologie** | Účelem je implementace rychlého zpracování dat nad řídicím systémem Siemens Sinumerik, kterými jsou vybaveny některé technologie v rámci Testbed. Díky tomu bude možné nejen sledovat výrobní procesy na strojích vybavených daným řídicím systémem, ale vzhledem k rychlé odezvě jednotky také zpětnovazebně řídit proces na základě dalších dat. Komponenta spadá svým použitím do tématu edge computing, který v tomto případě je kompatibilní s řídicím systémem Sinumerik. Získaná vysokofrekvenční data budou použita pro sledování a zabránění kolizí. To je důležité zejména u strojů s komplikovanou kinematickou strukturou. | |
| **Umístění technologie** | CIIRC\_B.-1.01.1 | |
| **Dodací lhůta** | **Do 30. 6. 2023** | |
| **Záruka** | 36 měsíců maintenance | |
| **Popis parametru:** | **Požadovaná hodnota:** | **Dodavatelem nabízená hodnota:** |
| Základní software pro Sinumerik EDGE, počet ks | Min. 3 | 3 |
| Počet rychlých dat vyčítaných z řídicího systému (s frekvencí nad 0,5 kHz) | Min. 100 pro jeden Sinumerik EDGE | 100 |
| Kompatibilita s řídicími systémy | Siemens Sinumerik | Siemens Sinumerik |
| Opce pro hlídání kolizí Protect MyMachine pro EDGE zařízení – 3D twin, počet ks | Min. 1 | 1 |
| Maintenance na opci pro hlídání kolizí Protect MyMachine – 3D twin i Open | Min. 3 roky | 3 roky |