**Dodatek č. 1**

ke kupní smlouvě uzavřené 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 jako „zákon o zadávání veřejných zakázek“).

**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:** | **Beckhoff Automation, s. r. o.** |
| **SÍDLO:** | Sochorova 3178/23, 616 00 Brno |
| **ZASTOUPENÁ/JEDNAJÍCÍ:** |  |
| **IČO:** | 02497395 |
| **ČÍSLO BANKOVNÍHO ÚČTU:** | 2200528888/2010 |
| **ZAPSANÁ V OR:** | u Krajského soudu v Brně, pod sp. zn. C 81593 |

Dále jen „prodávající“

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

1. **Preambule**

Smluvní strany mezi sebou uzavřely dne 1. 4. 2020 kupní smlouvu, ID smlouvy v registru smluv: 11278008 (dále jen „smlouva”). Smlouva byla uzavřena na podlimitní veřejnou zakázku „ČVUT-CIIRC: Otevřený, víceosý, modulární řídicí systém s výkonovou elektronikou“, zadávanou ve zjednodušeném podlimitním řízení (dále jen „veřejná zakázka“).

Smluvní strany stvrzují, že změna závazku, provedená tímto Dodatkem č. 1 (dále v textu jen „dodatek“), je tzv. změnou *de minimis* dle § 222 odst. 4 ZZVZ, která nemění celkovou povahu veřejné zakázky a jejíž hodnota je nižší než 10 % původní hodnoty závazku. Účelem tohoto dodatku je dodání dodatečného zboží. Pořizovaným zbožím je 6 rotačních 3fázových servomotorů s permanentním magnetem různých velikostí, kdy jsou požadovány 3 dvojice motorů různých dynamických parametrů pracujících pod napětím 400 VAC. Servomotory s provozním napětím 400 VAC představují v současné době nejrozšířenější pohonnou jednotku v oblasti obráběcích strojů, u které lze řídit polohu, rychlost a zrychlení osy s vysokou přesností. Servomotory musí být vybaveny odměřováním natočení hřídele, které je připojeno do frekvenčního měniče a použito pro zpětnovazební řízení. Pořizované servomotory musí být kompatibilní s průmyslovou sběrnicí EtherCAT, resp. s frekvenčními měniči Beckhoff AX5000, protože budou využity pro testování vyvíjeného otevřeného řídicího systému využívající uvedenou sběrnici a frekvenční měniče.

1. **Obsah dodatku**
2. Smluvní strany se tímto dodatkem dohodly na rozšíření předmětu veřejné zakázky o dodatečné zboží dle přílohy č. 1 tohoto dodatku, kterou je nabídka č. NB2101231 prodávajícího a dále dle přílohy č. 2 tohoto dodatku, kterou je technická specifikace.
3. Kupující se za předmět plnění tohoto dodatku uvedený v odst. 1 tohoto článku dodatku zavazuje prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši 158 602,57 Kč bez DPH, k částce bude připočtena DPH dle aktuální sazby.
4. Smluvní strany se dohodly, že lhůta pro dodání plnění dle odst. 1 tohoto článku dodatku je 138 dnů ode dne nabytí účinnosti tohoto dodatku.

Kontaktní osoba kupujícího ve věci poskytnutí předání a převzetí plnění je. Místem dodání zboží a provedení souvisejících služeb je následující adresa kupujícího:

České vysoké učení technické v Praze

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

Jugoslávských partyzánů 1580/3

160 00 Praha 6

místnost CIIRC\_B. - 1.01.1

1. Na plnění dle odst. 1 tohoto článku dodatku se sjednává záruka za jakost v délce 12 měsíců od okamžiku předání a převzetí plnění bez vad za podmínek dle čl. V smlouvy.
2. V ostatním se obdobně pro plnění dle odst. 1 tohoto článku dodatku užijí příslušná ustanovení smlouvy.
3. **Závěrečná ustanovení**
4. V ostatním zůstává smlouva nezměněna.
5. Nedílnou součástí tohoto dodatku je jeho příloha č. 1 – nabídka č. NB2101231 a příloha č. 2 – technická specifikace.
6. V případě rozporu mezi zněním příloh a ustanovením tohoto dodatku má výkladovou přednost tento dodatek.
7. Tento dodatek nabývá platnosti okamžikem jeho podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti jeho uveřejněním podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Uveřejnění zajistí kupující. Smluvní strany s tímto uveřejněním souhlasí; pro účely uveřejnění nepovažují nic z dodatku ani z metadat k němu se vážících za vyloučené z uveřejnění.

Obě smluvní strany prohlašují, že si dodatek před jeho podpisem přečetly a jeho text odpovídá pravé a svobodné vůli smluvních stran, což potvrzují zástupci smluvních stran svými podpisy:

Za kupujícího Za prodávajícího

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

**Příloha č. 2 – Technická specifikace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky** | **ČVUT-CIIRC: AC motory pro otevřený, víceosý modulární systém – rotační servomotory** |
| **Stručný popis této části předmětu veřejné zakázky (dále jako „vybavení“ nebo „zařízení“)** | Pořizovaným vybavením je 6 rotačních 3fázových servomotorů s permanentním magnetem různých velikostí, kdy jsou požadovány 3 dvojice motorů různých dynamických parametrů pracujících pod napětím 400 VAC. Servomotory s provozním napětím 400 VAC představují v současné době nejrozšířenější pohonnou jednotku v oblasti obráběcích strojů, u které lze řídit polohu, rychlost a zrychlení osy s vysokou přesností. Servomotory musí být vybaveny odměřováním natočení hřídele, které je připojeno do frekvenčního měniče a použito pro zpětnovazební řízení. Pořizované servomotory musí být kompatibilní s průmyslovou sběrnicí EtherCAT, resp. s frekvenčními měniči Beckhoff AX5000, protože budou využity pro testování vyvíjeného otevřeného řídicího systému využívající uvedenou sběrnici a frekvenční měniče. |
| **Účel požadovaného vybavení (zařízení)** | Pro testování, ladění a implementaci vyvíjeného otevřeného řídicího systému (položka 93) do infrastruktury testbed je nezbytná integrace rotačních synchronních servomotorů také s provozním napětím 400 VAC. Jedná se o standardní rotační motory různých velikostí a dynamických vlastností, které budou použity jako pohony pro vyvíjení otevřený řídicí systém obráběcích strojů. Obráběcí stroje jsou zpravidla vybaveny pohony různých velikostí a dynamických charakteristik, ze kterých plynou nároky na řídicí systém (např. zahrnutí rozdílných zrychlení). Pro testování vyvíjeného řídicího systému jsou tak různé velikosti a charakteristiky pohonů zásadní. |

**Technické parametry vybavení**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis parametru:** | **Požadovaná hodnota:** | **Závaznost:** |
| *Rotační servomotor „1“ (2 kusy)* | | |
| Točivý moment stálý | Min. 0,8 N.m | Podmínka |
| Točivý moment špičkový | Min. 3 N.m | Podmínka |
| Jmenovité otáčky | Min. 7000 ot/min | Podmínka |
| *Rotační servomotor „2“ (2 kusy)* | | |
| Točivý moment stálý | Min. 1 N.m | Podmínka |
| Točivý moment špičkový | Min. 4 N.m | Podmínka |
| Jmenovité otáčky | Min. 5000 ot/min | Podmínka |
| *Rotační servomotor „3“ (2 kusy)* | | |
| Točivý moment stálý | Min. 5 N.m | Podmínka |
| Točivý moment špičkový | Min. 20 N.m | Podmínka |
| Jmenovité otáčky | Min. 3000 ot/min | Podmínka |
| *Parametry pro všechny servomotory* | | |
| Provozní napětí | 400 VAC | Podmínka |
| Provozní brzda | ANO | Podmínka |
| Absolutní odměřování | ANO, min. v rozsahu 4000 otáček,  kompatibilita s Beckhoff AX5000 | Podmínka |
| Kompatibilita s EtherCAT | ANO | Podmínka |
| Příslušenství pro připojení k Beckhoff AX5000 | ANO, min, délka 5 m | Podmínka |
| Automatické načtení parametrů motorů do měniče Beckhoff | ANO | Podmínka |