**Dodatek č. 2**

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 jen „ZZZV“).

**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:** | **Siemens, s.r.o.** |
| **SÍDLO:** | Siemensova 1, 155 00 Praha |
| **ZASTOUPENÝ/JEDNAJÍCÍ:** |  |
| **IČO:** | 00268577 |
| **ZAPSANÁ V OR:** | vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 625 |

Dále jen „prodávající“

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

1. **Preambule**
2. Smluvní strany mezi sebou uzavřely dne 30. 9. 2020 kupní smlouvu, ID smlouvy v registru smluv: 12994524 (dále jen „smlouva”). Smlouva byla uzavřena na základě zadávacího řízení provedeného dle zákona o zadávání veřejných zakázek na veřejnou zakázku s názvem **„ČVUT-CIIRC: Rychlý robot pro operace pick & place a dopravník pro synchronizované řízení“**, zadávané jako nadlimitní veřejná zakázka na dodávky v otevřeném řízení.
3. Smluvní strany stvrzují, že změna závazku, provedená tímto Dodatkem č. 2 (dále jen „dodatek“), je tzv. změnou de minimis dle § 222 odst. 4 ZZVZ, která nemění celkovou povahu veřejné zakázky.
4. **Obsah dodatku**
5. Smluvní strany se tímto dodatkem dohodly na rozšíření předmětu plnění smlouvy ve smyslu dodání jednotky pro řízení pohonů pro zvýšení výkonu robota Delta blíže specifikované v příloze A – Technická specifikace a v příloze B – nabídka prodávajícího č. 23-09-055.
6. Hodnota plnění dle tohoto dodatku je 44 765,- Kč bez DPH; 54 165,65 Kč vč. DPH.
7. Lhůta pro dodání zboží, totiž pro jeho fyzickou přepravu do místa plnění je stanovena do 20.6.2023.
8. V otázkách výslovně neupravených tímto dodatkem platí podmínky stanovené smlouvou.

**III. Závěrečná ustanovení**

1. Tento dodatek nemá vliv na znění jiných ustanovení smlouvy.
2. 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 objednatel. Smluvní strany s tímto uveřejněním souhlasí; pro účely uveřejnění nepovažují nic z dodatku ani z metadat k němu se vážících za vyloučené z uveřejnění.
3. Nedílnou součástí tohoto dodatku je příloha A – Technická specifikace a příloha B – nabídka prodávajícího č. 23-09-055.

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 A – Technická specifikace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborná charakteristika**  | Delta robot propojený s lineárním dopravníkem MCS využívá funkce SafeKinematics pro bezpečné hlídání pracovního prostoru jednak v režimu ručního navádění, jednak v režimu, kdy jsou trajektorie pohybu generovány externím nástrojem (např. Matlab/Simulink) a kdy je třeba nezávisle hlídat, aby robot svůj pracovní prostor neopustil. Podstatnou charakteristikou robota je jeho řízení pohony na komunikaci PROFINET IRT, což umožňuje snadnou integraci a tím i synchronizaci robota právě s dopravníkem. Robot v současné době obsahuje jednu řídicí jednotku pohybu CU320-2, která zajišťuje polohové řízení všech pěti os robota. Osazením druhé jednotky lze na ni přesunout řízení dvou os robota a díky tomu zkrátit regulační (a komunikační) cyklus stroje. |
| **Účel pořizovaného vybavení** | Tento systém kombinující robot s paralelní kinematikou a dopravníkem pro synchronizované řízení je vysoce náročný na přesné synchronizované řízení několika polohových os, pro něž je třeba řešit kinematickou úlohu jak na úrovni plánování trajektorie, tak na úrovni návrhu lokálních regulačních smyček. Bezpečné hlídání pracovního prostoru SafeKinematics je ale výpočetně náročné nejen na straně PLC, ale i na straně polohových řídicích jednotek. Proto je nutné pořídit další jednotku CU320-2 spolu s potřebnými licencemi pro pokročilé bezpečnostní funkce, aby se stávajícímu systému ulehčilo a bylo možné zkrátit dobu regulačního cyklu. |
| **Odůvodnění** | Kvůli zavedení funkcí SafeKinematics pro bezpečné hlídání pracovního prostoru jsou pohonné jednotky CU320 hodně vytížené, a proto není možné snížit dobu cyklu pod 4 ms, což je nutné pro plynulejší řízení jednotlivých os. |
| **Technické parametry:**  | **Popis parametru:** | **Požadovaná hodnota:** |
| SINAMICS CONTROL UNIT CU320-2 PN | 1 ks |
| Licence Safety Advanced Functions na Compact Flash určené pro CU320-2 | 2 ks |