

KUPNÍ SMLOUVA

kteřou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Středoevropský technologický institut
Sídlo: Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku
Bankovní spojení: účet č. 111044161/0300
Zástupce: prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel Středoevropského technologického institutu VUT v Brně
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoba Kupujícího: xxxx

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: Acam Solution s.r.o.
Sídlo: Kpt. Jaroše 2492/10, 690 02 Břeclav
Zápis v obchodním rejstříku: Krajský soud v Brně, oddíl C, vložka 83952
Zástupce: Ing. Pavel Bortlík a Ing. Jan Šimurda, jednatelé společnosti
IČ: 03196364
DIČ: CZ03196364
Bankovní spojení: xxxx

Kontaktní osoba Prodávajícího: xxxx

(dále též jako „smluvní strany“)



I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je sada tří středních šestiosých manipulátorů
 - a) střední manipulátor pro instalaci na linerání pojezd, 2 ks (Dva kusy Robot IRB 4600 - nosnost 40 kg/ dosah 2.55 m včetně řízení, Dva kusy Motor unit MU 200).
 - b) střední manipulátor, 1 ks (FANUC M20iD/25).Předmět koupě je blíže specifikován v technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1 a současně byly požadavky na Předmět koupě předmětem veřejné zakázky nazvané „Sada středních manipulátorů s lineárním pojezdem“.
- 2) Účelem této smlouvy je garance splnění zadání veřejné zakázky uvedené v bodě 1 tohoto článku a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Prodávajícím v rámci zadávacího řízení podle zadávací dokumentace veřejné zakázky a nabídky Prodávajícího. Tato garance je nadřazená ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této smlouvě
- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě a umožnit mu nabýt vlastnické právo k takovému Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
 - a) Předmět koupě dopravit na Kupujícím za tím účelem určené místo včetně zajištění vykládky a umístění Předmětu koupě na určené místo, přičemž Kupující si vyhrazuje právo upřesnit určené místo v rámci budovy P4,
 - b) provést montáž a instalaci Předmětu koupě v místě plnění včetně montáže, nivelace a instalace lineární osy a její zprovoznění se dvěma manipulátory,
 - c) Předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu v místě plnění,
 - d) náležitě seznámit a zaškolit obsluhu zařízení tvořícího Předmět koupě tak, aby byla schopna s Předmětem koupě bez jakýchkoliv komplikací zacházet a řádně ho užívat,
 - e) poskytnout Kupujícímu užívací práva (potřebné licence, jsou-li licence třeba) k dodanému softwaru a to na časově neomezenou dobu,
 - f) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě,
 - g) předat Kupujícímu návody k použití Předmětu koupě v českém, případně anglickém jazyce,
 - h) poskytovat záruční a pozáruční servis v místě instalace Předmětu koupě,
 - i) poskytovat bezplatný záruční servis, součástí záručního servisu je také integrace Předmětu koupě do řídicího systému testbedu Kupujícího v rozsahu min. 10 hodin.

II. KUPNÍ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	3 840 042 CZK
21 % DPH	806 409 CZK
Kupní cena včetně DPH	4 646 451 CZK

- 2) Prodávající bere na vědomí, že Předmět koupě je hrazen z prostředků poskytnutých na realizaci projektu: *Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu (RICAIP), reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_043/0010085*, z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě nejpozději **do 18 týdnů** ode dne účinnosti smlouvy.
Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 2) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 5 pracovních dnů) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu Předmět koupě odevzdat, jinak Kupující není povinen Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.
- 3) Prodávající se zavazuje Předmět koupě odevzdat v níže uvedeném místě:
 - Vysoké učení technické v Brně, Středoevropský technologický institut, budova AdMas-P4, hala 1.19, Purkyňova 651/139, 612 00 Brno
- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
 - xxxxzástupně
 - [xxxx](#)zástupně
 - [xxxx](#)
- 5) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

IV. ZÁRUKA ZA JAKOST

Kupující a prodávající ujednávají, že záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **24 měsíců**, a to ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat kupujícím.

V. POJIŠTĚNÍ

Prodávající se zavazuje, že po celou dobu trvání jeho povinností ze Smlouvy (tj. do konce běhu záruční doby na kteroukoliv část Předmětu koupě včetně splnění jeho povinností plynoucích z případně uplatněných vad Kupujícím v rámci záruky) bude mít sjednanu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Prodávajícího za škodu, která vznikne Kupujícímu nebo třetím osobám na jejich majetku v souvislosti s plněním Smlouvy v důsledku činnosti Prodávajícího pro případ způsobení škody, a to s limitem pojistného plnění alespoň ve výši 1.000.000,- (slovy: jeden milion) Kč. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací. Tuto pojistnou smlouvu se Prodávající zavazuje kdykoliv na požádání předložit kontaktní osobě Kupujícího k nahlédnutí. Nesplnění závazků dle tohoto ustanovení je podstatným porušením Smlouvy.

VI. UJEDNÁNÍ O NEMOŽNOSTI PLNĚNÍ

Smluvní strany berou na vědomí, že Smlouvu uzavírají v době probíhající pandemie v souvislosti s výskytem koronaviru (označovaného jako SARS CoV-2). Prodávající si není ke dni uzavření Smlouvy vědom jakýchkoliv překážek, které by mu v důsledku šíření koronaviru znemožňovaly řádně splnit závazky vyplývající ze Smlouvy. V případě, že po nabytí účinnosti Smlouvy takové překážky nastanou,

bude tato situace řešena podle příslušných ustanovení Smlouvy za přiměřeného použití ustanovení o vyšší moci s tím, že oprávnění Kupujícího odstoupit od Smlouvy dle čl. X odst. 5) Všeobecných nákupních podmínek VUT vznikne až po uplynutí 15 dní trvání okolností vyšší moci.

VII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě.

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až VII. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.

2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího/výběrového řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.

3) Prodávající je oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije.

4) Prodávající se za podmínek stanovených touto Smlouvou v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.

6) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.

7) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.

8) Tato smlouva je uzavírána elektronickými prostředky a to tak, že ji každá smluvní strana opatří svým uznávaným elektronickým podpisem.

- 9) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne

V Břeclavi dne

.....
prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel CEITEC VUT
za Kupujícího

.....
Ing. Pavel Bortlík
jednatel Acam Solution s.r.o.
za Prodávajícího

.....
Ing. Jan Šimurda
jednatel Acam Solution s.r.o.
za Prodávajícího

**Příloha č. 1 smlouvy – Technický popis Předmětu koupě
Veřejná zakázka: Sada středních manipulátorů s lineárním vozem**

VERZE SE ZAPRACOVANÝM VYSVĚTLENÍM ZADÁVACÍCH

PODMÍNEK Č. 1 ZE DNE 20. 1. 2021

Tato specifikace určuje minimální požadavky zadavatele na předmět zakázky, dodavatel doplní obchodní názvy nabízeného zboží tam, kde je to vhodné, případně přiloží do nabídky vlastní cenovou nabídku a technický popis, přičemž všechny požadavky uvedené v této příloze musí být splněny a být zahrnuty v nabídkové ceně.

Z této přílohy či dalších příloh musí být bez jakýchkoli pochyb zřejmé jaký konkrétní výrobek/výrobky a v jakém provedení jsou nabízeny. Není-li taková informace zřejmá pak budou předloženy konkrétní datasheety či jiné dokumentace, a to nejpozději na výzvu zadavatele.

č. řádku	popis parametru a požadavek zadavatele	požadované hodnoty	nabídka dodavatele
1	Střední manipulátor pro instalaci na lineární voz	2 ks	2 ks
2	Výrobce nabízeného zařízení	Dodavatel uvede výrobce a obchodní označení nabízeného zařízení, příp. jiné údaje, které jednoznačně identifikují nabízené zařízení	Výrobky ABB, Dva kusy Robot IRB 4600 - nosnost 40 kg/ dosah 2.55 m včetně řízení, Dva kusy Motor unit MU 200
3	Dosah manipulátoru	Min. 2500 mm	ANO, 2550 mm
4	Nosnost manipulátoru na přírubě	Min. 40 kg	ANO, 40 kg
5	Dodatečné vybavení na horním ramenu manipulátoru o hmotnosti	Min. 15 kg	ANO, 20 kg
6	Opakovatelnost (definice dle ISO9283)	+/-0,06 mm nebo lepší	ANO, 0,06 mm
7	Krouticí moment šesté osy pro možnost manipulaci s polotovary tyčového tvaru	Min. 60 Nm	ANO, 68 Nm
8	Rozsah otáčení osy 6 manipulátoru není mechanicky omezen	ANO	ANO
9	Absolutní odečítání polohy robotu pomocí resolverů	ANO	ANO
10	Stupeň krytí manipulátoru	Min. IP67	ANO, IP67
11	Zákaznická kabeláž je vedena vnitřkem manipulátoru a je vyústěna konektory na patě a horním rameni manipulátoru	ANO	ANO
12	Zákaznická kabeláž umožňuje přenést napětí min. 300 V a proud min. 2 A	ANO	ANO, 300V 2A
13	Zákaznická kabeláž – signálové vodiče	Min. 20	ANO, 23
14	Zákaznická kabeláž – silové vodiče	Min. 4	ANO, 4
15	Zákaznická kabeláž – Ethernet	ANO	ANO
16	Zákaznická kabeláž obsahuje hadici pro vedení tlakového vzduchu, tlak	Min. 6 bar	ANO, 8 bar
17	Architektura řídicího systému robotu musí, v závislosti na HW a SW vybavě, umožňovat podporu konfiguraci master-slave (více robotů řízených a programovaných z jednoho řídicího systému a s jedním programovacím pendantem)	ANO	ANO
18	Systém umožňuje současně řídit a programovat oba manipulátory a lineární osu z jedné společné programovací jednotky	ANO	ANO
19	Řídicí systém umožňuje současný plně synchronizovaný pohyb obou manipulátorů a lineární osy ve společném pohybovém se souřadném systému	ANO	ANO
20	Programovací ovládací jednotka manipulátoru je vybavena grafickým dotykovým displejem a joystickem	ANO	ANO
21	Délka propojovacího kabelu mezi kontrolérem a programovací ovládací jednotkou	Min. 8 m	ANO, 10
22	Délka propojovací kabeláže mezi kontrolérem a lineární osou	Min. 12 m	ANO, 15
23	Počet digitálních vstupů	Min. 16	ANO, 32
24	Počet digitálních výstupů	Min. 16	ANO, 32
25	Komunikační rozhraní	Min. PROFI-safe, PROFINET IO, Ethernet	ANO
26	Plná podpora bezpečnostních funkcí na úrovni PLd cat. 3 v souladu s ISO13849	ANO	ANO
27	Nastavení bezpečnostních zón pro funkci bezpečného omezení rychlosti a zastavení manipulátorů	ANO	ANO
28	Nastavení a bezpečná reálná monitorovaná kontrola pracovních rozsahů jednotlivých os	ANO	ANO
29	Nastavení a bezpečná reálná monitorovaná kontrola orientace středového bodu nástroje (TCP) a vlastního nástroje	ANO	ANO
30	Nastavení a bezpečná reálná monitorovaná kontrola rychlosti a polohy středového bodu nástroje (TCP) a vlastního nástroje	ANO	ANO

31	Monitorování klidového stavu pro možnost bezpečnostního zastavení manipulátoru bez nutnosti odpojení servopohonů	ANO	ANO
32	Monitorování přítomnosti obálky nástroje a obálky horního ramene robota ve zvolených zónách pracoviště	ANO	ANO
33	SW řídicí jednotky manipulátoru		
34	OPC UA server	ANO	ANO
35	Detekce kolizí robotu včetně predikce kolizí	ANO	ANO
36	Možnost síťové komunikace kontroléru se vzdáleným PC, načítání dat ze vzdáleného počítače	ANO	ANO
37	Možnost uživatelské úpravy grafického interface ruční programovací ovládací jednotky	ANO	ANO
38	Možnost nastavení víceúrovňového přístupu obsluhy do systému jak z ovládací jednotky, tak ze SW	ANO	ANO
39	SW pro ovládání, řízení a programování manipulátoru		
40	Robot musí podporovat off-line programování pomocí SW, který dodává přímo výrobce. SW musí dále podporovat funkci virtuálního dvojčete s on-line přenosem dat (obousměrným), tvorbu vlastních mechanismů, reálné fyziky a s možností síťového použití	ANO	ANO
41	Časově neomezené plnohodnotné síťové licence	ANO	ANO
42	Počet licencí	Min. 20	ANO, 100
43	SW umožňuje off-line a on-line programování, umožňuje přímý přenos programů vytvořených off-line v do reálného robota	ANO	ANO
44	Snadné zobrazení a analyzování signálů a parametrů reálného i virtuálního robota včetně polohy a rychlosti středového bodu nástroje (TCP) a jednotlivých os, analýza spotřeby a výkonu motorů	ANO	ANO
45	Automatické generování trajektorií robota v závislosti na geometrii vloženého 3D modelu včetně automatické analýzy dosahu manipulátoru	ANO	ANO
46	Možnost konfigurace bezpečnostních parametrů a funkcí v zabezpečeném grafickém uživatelském rozhraní	ANO	ANO
47	Virtuální ovladač robota (virtuální pendant)	ANO	ANO
48	Podpora vzdáleného připojení k systému	ANO	ANO
49	Realistické simulace, včetně nativní podpory VR	ANO	ANO
50	Příprava pro lineární osu		
51	Dvě samostatně ovládané nezávislé pohonné jednotky pro pohyb základen lineární osy	ANO	ANO
52	Pohony základen jsou z hlediska řídicího systému dalšími dvěma fyzickými osami systému (systém má celkem 14 plně synchronizovaných os)	ANO	ANO
53	Manipulátory a pohony lineárních os včetně řízení jsou 100% kompatibilní (ucelený systém od jednoho výrobce)	ANO	ANO
54	Dynamický moment pohonu pohyblivé základny	Min. 10 Nm	ANO
55	Garantovaná doba dojezdu certifikovaného servisního technika v pracovních dnech během záruční doby	Max. 48 hodin	ANO
56	Lineární osa pro výše uvedené manipulátory		
57	Pozice osy	Horizontální	ANO
58	Umístění	Podlaha	ANO
59	Požadovaná výpočtová únosnost podlahy	Max. 10 t/m ²	10 t/m ²
60	Akcelerace	Min. 2,5 m/s ²	2,5m/s ²
61	Maximální rychlost	Min. 80 m/min	ANO, 80m/min
62	Délka	Min. 19 m	ANO, 19m
63	Střední manipulátor	1 ks	1 ks
64	Výrobce nabízeného zařízení	Dodavatel uvede výrobce a obchodní označení nabízeného zařízení, příp. jiné údaje, které jednoznačně identifikují nabízené zařízení	FANUC M20iD/25
65	Nosnost	Min. 25 kg	25 kg
66	Počet řízených os	Min. 6	6
67	Dosah	Min. 1800 mm	1831 mm
68	Opakovatelnost (definice dle ISO9283)	+ - 0,02 mm nebo lepší	+ - 0,02 mm
69	Možnost instalace	Min. podlaha, strop, stěna	Podlaha, strop, stěna
70	Stupeň krytí ramene (tělo)	Min. IP54	IP54
71	Stupeň krytí ramene (zápěstí)	Min. IP67	IP67
72	Hmotnost	Max. 280 kg	250 kg
73	Rychlost středového bodu nástroje (TCP)	Min. 6 m/s	6.71 m/s
74	Možnost zatížení těla ramene	Min. 40 kg	40 kg
75	Goniometrické matematické funkce	ANO	ANO

76	Možnost posílat uživatelsky definované pakety přes TCP/IP	ANO	ANO
77	Integrovaný webserver + vzdálené ovládání robotu	ANO	ANO
78	Možnost připojení spojitě řízené sedmé osy	ANO	ANO
79	Stupeň krytí kontroléru	Min. IP54	IP54
80	Stupeň krytí pendantu	Min. IP54	IP54
81	Dead man switch („tlačítko mrtvého muže“) a tlačítko nouzového zastavení na pendantu	ANO	ANO
82	Dotykový displej pendantu	ANO	ANO
83	SW pro uvolnění kloubů robotu při působení vnější síly	ANO	ANO
84	SW pro vzájemné hlídání kolize s jiným robotem vyhodnocující vzdálenost obou robotů v reálném čase v pracovním prostoru a pracující s virtuální schránkou celého ramena (ne pouze s bodem TCP). Možnost uživatelsky definovat ochrannou virtuální schránku kolem celého nástroje.	ANO	ANO
85	Možnost definice pro bezpečné hlídání pozice splňující kategorii SIL2 (dle IEC61508), počet zón	Min. 30	32
86	Velikost základny	Max. 400 mm x 400 mm	346 x 346 mm
87	HW příprava kontroléru a předinstalovaný parametrizační SW pro případné budoucí rozšíření o 2D a 3D kamerový systém umožňující navádění robota na pozici a konfigurovatelný přímo z pendantu robota včetně aplikací typu bin-picking	ANO	ANO
87a	OPC UA Server	ANO	ANO
87b	Komunikační rozhraní PROFINET	ANO	ANO