**K U P N Í S M L O U V A**

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky**

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava - Poruba

zastoupena: prof. Ing. Jan Platoš, Ph.D., děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky

pověřené osoby pro styk s prodávajícím:

doc. Ing. Michal Prauzek, Ph.D., e-mail: michal.prauzek@vsb.cz, tel.: 596 995 857

Ing. Martin Stankuš, Ph.D., e-mail: martin.stankus@vsb.cz, tel.: 596 995 997

IČO: 61989100

DIČ: CZ61989100

**(dále jen „kupující“)**

a

***doplní účastník***

se sídlem/místem podnikání: *doplní účastník*

zápis v obchodním rejstříku (je-li): *doplní účastník*

zastoupen: *doplní účastník*

pověřené osoby pro styk s kupujícím

*doplní účastník*, email. *doplní účastník*, tel.: *doplní účastník*

IČO: *doplní účastník*

DIČ: *doplní účastník*

ID datové schránky (je-li): *doplní účastník*

bankovní spojení: *doplní účastník*

č.ú.: *doplní účastník*

**(dále jen „prodávající“)**

**(dále též společně „smluvní strany“)**

uzavřely v souladu s ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v účinném znění, dále jen „občanský zákoník“, tuto kupní smlouvu, dále jen „smlouva“:

**I.**

1. Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v návaznosti na výsledek zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „Měřící, vstupní a výstupní karty vč. šasi“, č. 029/2021/Jil (dále jen „Veřejná zakázka“) zadávané v rámci projektu „Centrum výzkumu pokročilých mechatronických systémů“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000867 (dále jen „projekt“), financovaných prostřednictvím Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání (dále jen OP VVV“).
2. Prodávající touto Smlouvou garantuje kupujícímu splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých prodávajícím v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávacích podmínek a nabídky prodávajícího.

**II.**

**Předmět smlouvy**

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje odevzdat kupujícímu zboží a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží a kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu sjednanou kupní cenu.
2. Prodávající se na základě této smlouvy zavazuje dodat kupujícímu toto zboží – **měřících karet s analogovými vstupy, měřící karty pro měření teploty, měřící karty pro měření proudu, karet s analogovými napěťovými vstupy a výstupy, vstupně-výstupních karet s pro číslicové signály a šasi pro multifunkční karty** (dále jen „zboží“ či „zařízení“) v rozsahu, jakosti a dle přesné technické specifikace, která je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy – Technická specifikace.
3. Součásti dodávky zboží je rovněž doprava na místo plnění včetně vykládky a ekologická likvidace obalů a dále:
4. poskytnutí potřebných oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zboží či určený pro obsluhu zboží, v rozsahu dle přílohy č. 1 této smlouvy.
5. Součástí Plnění je i poskytnutí záručního servisu na dodané zboží po dobu záruční doby.
6. Zboží bude dodáno jako nové, nikoliv repasované, nikoliv demoverze.

**III.**

**Termín a místo dodání**

1. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží včetně dodání dokumentů a provedení všech činností uvedených v čl. II. této smlouvy (vyjma záručního servisu), a to nejpozději do 120 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místem plnění je Vysoká škola báňská - Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba (dále jen „místo plnění“).
3. Dodáním zboží se pro účely této smlouvy rozumí okamžik převzetí zboží kupujícím, tj. okamžik podpisu předávacího protokolu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. Prodávající se tímto zavazuje, že zboží bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečností a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že zboží je prosté všech věcných či právních vad a dále že zboží bude po kvalitativní a kvantitativní stránce splňovat veškeré požadavky kupujícího uvedené v této smlouvě, resp. že zboží bude zcela vyhovovat účelu, pro nějž kupující předmětné zboží kupuje, přičemž prodávající současně prohlašuje, že je mu tento účel znám.

**IV.**

**Kupní cena a platební podmínky**

1. Celková kupní cena za zboží specifikované v čl. II. a v Příloze č. 1 Smlouvy byla stanovena ve výši *doplní účastník* Kč bez DPH.

Celkovou kupní cenu tvoří:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pol.** | **Název položky** | **Cena za 1 kus (v Kč bez DPH)** | **Počet kusů** | **Cena za počet kusů (v Kč bez DPH)** |
| 1 | Chassis pro multifunkční karty (typ 1) |  | 1 |  |
| 2 | Chassis pro multifunkční karty (typ 2) |  | 2 |  |
| 3 | Měřicí karta s analogovými vstupy |  | 2 |  |
| 4 | Měřicí karta pro měření teploty |  | 1 |  |
| 5 | Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 1) |  | 2 |  |
| 6 | Měřicí karta pro měření proudu |  | 1 |  |
| 7 | Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 2) |  | 1 |  |
| 8 | Karta s analogovými napěťovými výstupy |  | 1 |  |
| 9 | Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 1) |  | 1 |  |
| 10 | Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 2) |  | 1 |  |
| **CELKEM** | | | |  |

1. Ke kupní ceně dle předchozího odstavce bude připočtena DPH v zákonné výši, tedy *doplní účastník* %.
2. V celkové kupní ceně uvedené v odst. 1 tohoto článku jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s kompletním dodáním zboží a činnostmi souvisejícími s dodáním zboží dle čl. II. této smlouvy.
3. Nárok na zaplacení celkové kupní ceny vzniká prodávajícímu v okamžiku převzetí zboží kupujícím včetně předání příslušných dokumentů a dalších činností uvedených v čl. II. této smlouvy (vyjma záručního servisu) a po potvrzení předávacího protokolu.
4. Kupní cena bude uhrazena bezhotovostním převodem na základě daňového dokladu – faktury vystavené prodávajícím bez zbytečného odkladu po splnění podmínek dle předcházejícího odstavce tohoto článku této smlouvy a doručené kupujícímu poštou na adresu dle záhlaví této smlouvy, nebo elektronicky na adresy pavlina.galikova@vsb.cz a tamara.sanitrakova@vsb.cz. Prodávajícím vystavená faktura musí obsahovat identifikaci této smlouvy. V případě, že faktura nebude splňovat shora uvedené náležitosti nebo zákonem vyžadované náležitosti, popř. bude chybně vyúčtována kupní cena, bude kupujícím vrácena do 30 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. V takovém případě běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury kupujícímu.
5. Faktura vystavená prodávajícím bude dále obsahovat název Projektu, reg. číslo Projektu a relevantní kód CZ CPA dodávky. Pokud faktura nebude obsahovat informace dle předchozí věty, může si kupující vyžádat jejich doplnění, nebo může fakturu prodávajícímu vrátit. Pro vrácení faktury se použijí obdobně ustanovení předchozího odstavce.
6. Kupní cena je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury kupujícímu. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v této smlouvě.
7. Kupující je oprávněn ve smyslu § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“)provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se prodávající stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem. V takovém případě pak není kupující povinen uhradit částku odpovídající DPH prodávajícímu a prodávajícímu je povinen uhradit pouze částku kupní ceny bez DPH. Veškeré platby dle této smlouvy budou kupujícím hrazeny na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy, který je účtem zveřejněným správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dojde-li během trvání této smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se prodávající bez zbytečného odkladu písemně informovat kupujícího o takové změně. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet prodávající, na který prodávající požaduje provést úhradu kupní ceny, není zveřejněným účtem, není kupující povinen úhradu kupní ceny na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením kupní ceny na straně kupujícího. Ustanovení dle tohoto odstavce smlouvy platí pouze, je-li to pro osobu prodávajícího relevantní, tedy je-li prodávající plátcem DPH dle zákona o DPH.
8. Prodávající je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to v termínech s poddodavatelem předem dohodnutých.

**V.**

**Záruka za jakost**

1. Prodávající v souladu s ust. § 2113 občanského zákoníku poskytuje kupujícímu záruku za jakost zboží dodaného dle této smlouvy v délce 12 měsíců ode dne převzetí zboží kupujícím dle předávacího protokolu. Prodávající se zavazuje, že zboží bude po dobu záruční doby způsobilé k použití ke smluvenému účelu a zachová si smluvené vlastnosti, a to především vlastnosti dle této smlouvy a její přílohy; prodávající odpovídá kupujícímu za to, že zboží nemá právní vady.
2. Během trvání záruční doby se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu bezplatný servis na dodané zboží včetně dodání potřebných náhradních dílů. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení zboží a na vady způsobené vyšší mocí.
3. Reklamace může být kupujícím uplatněna telefonicky nebo elektronickou formou prostřednictvím e-mailové zprávy, a to na tel. č. *doplní účastník* nebo e-mailové adrese *doplní účastník.* Kupující je oprávněn oznámit prodávajícímu vadu zboží kdykoliv poté, co vadu zjistil, nejpozději však do konce záruční doby.
4. Dodavatel je povinen odstranit oznámenou vadu zboží nejpozději do 30 kalendářních dnů od oznámení vady Objednatelem.
5. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši prodávající.
6. Záruční servis bude prováděn v místě plnění dle čl. III. odst. 2. této smlouvy, a to buď provedením samotné opravy v místě plnění, nebo vyzvednutím a zpětným doručením reklamovaného zboží v místě plnění.

**VI.**

**Sankční ujednání**

1. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro dodání zboží dle této smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,04 %z celkové kupní ceny bez DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
2. Nedodrží-li prodávající kteroukoliv lhůtu stanovenou pro odstranění vad zboží dle čl. V. odst. 4. smlouvy, je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,02 %z celkové kupní ceny bez DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
3. Pro případ prodlení kupujícího se zaplacením faktury je prodávající oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
4. Ujednání o smluvních pokutách se nedotýká práva poškozené strany na náhradu újmy v rozsahu převyšujícím smluvní pokutu, na kterou má smluvní strana dle této smlouvy nárok.

**VII.**

**Ostatní ujednání**

1. Prodávající se za podmínek stanovených touto smlouvou, a v souladu s pokyny kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je hrazena kupní cena dle této smlouvy, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním této smlouvy; a dále je prodávající povinen jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v účinném znění, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídícímu orgánu OP VVV přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy [zejména zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v účinném znění]; ve smlouvách se svými poddodavateli prodávající tyto zaváže umožnit řídícímu orgánu OP VVV kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu;
2. Prodávající se zavazuje k povinnosti archivovat veškeré písemnosti související s provedením Plnění podle této Smlouvy, a kdykoli po tuto dobu Kupujícímu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2033, pokud český právní řád nestanovuje pro některé dokumenty lhůtu delší. Kupující je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení Plnění podle této smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít.
3. Pověřené osoby, uvedené v záhlaví smlouvy, nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit pověřené osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
4. Porušením smluvní povinnosti podstatným způsobem (dle ustanovení § 1977 občanského zákoníku se pro účely této smlouvy rozumí zejména tyto porušení:
5. prodlení prodávajícího s dodáním zboží po dobu delší než 30 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
6. prodlení prodávajícího s odstraněním vady zboží delším než 30 dnů.
7. prodlení kupujícího se zaplacením celkové kupní ceny dle této smlouvy po dobu delší než 60 dnů, ačkoliv byl kupující na toto prodlení prodávajícím písemně upozorněn.
8. V případě vrácení zboží při odstoupení od smlouvy nebo dodání nového zboží bez vad není kupující povinen vracet prodávajícímu užitek (opotřebení), který ze zboží měl.
9. Prodávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů vztahujících se na plnění této smlouvy, a to vůči všem osobám, které se na plnění této smlouvy podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně prodávajícím či jeho poddodavateli.

**VIII.**

**Ujednání o vyšší moci**

1. Smluvní strany nebudou v prodlení se splněním svých smluvních závazků založených touto smlouvou, pokud by toto nesplnění bylo způsobeno okolnostmi vyšší moci a tyto okolnosti znemožní nebo podstatným negativním způsobem ovlivní plnění závazků dle této smlouvy, avšak pouze po dobu existence překážky vyšší moci nebo trvání jejích následků a pouze ve vztahu k závazku nebo závazkům přímo a bezprostředně dotčeným překážkou vyšší moci.
2. Za okolnosti vyšší moci se pokládají takové události, které smluvní strana nemohla v době uzavření smlouvy předvídat, a které smluvní straně objektivně brání v plnění smluvních závazků. Za okolnosti vyšší moci se považují zejména válka, embargo, zásah státu nebo vlády, živelné události, epidemie a generální stávka.
3. Za okolnosti vyšší moci se nepovažuje zpoždění dodávek poddodavatelů, výpadek výroby, nedostatek energie, nejsou-li rovněž způsobeny okolnostmi vyšší moci, dále pak neoficiální stávky a stávky omezené na jednoho podnikatele.
4. Zpoždění způsobená vyšší mocí nejsou neplněním závazku a nedávají důvod k jakýmkoli požadavkům dle této smlouvy. Tato zpoždění prodlužují termín plnění závazků dle smlouvy pro každou ze smluvních stran, avšak pouze závazku nebo závazků přímo a bezprostředně dotčených překážkou vyšší moci a pouze po dobu trvání překážky vyšší moci nebo trvání jejich následků.
5. Smluvní strana, která usiluje o osvobození od smluvních závazků z důvodů vyšší moci, musí neprodleně, nejpozději však do pěti dnů ode dne, kdy se dozvěděla o jejich existenci, uvědomit druhou smluvní stranu o zásahu těchto okolností písemně (v listinné podobě či e-mailem na kontaktní osobu kupujícího). Stejným způsobem oznámí druhé straně ukončení trvání okolností vyšší moci. Smluvní strana dovolávající se vyšší moci musí druhé smluvní straně na vyžádání předložit důkazy o okolnostech vyšší moci, případně umožnit osobně se přesvědčit o vzniku těchto okolností.

**IX.**

**Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle Zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv.
2. Změny a doplňky této smlouvy lze činit pouze písemně, a to číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Vyžaduje-li tato smlouva pro nějaké jednání písemnou formu, nebudou za písemné považovány jakékoliv elektronické zprávy.
3. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy.
4. Tato smlouva je uzavřena podle českého práva, vztahy z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky, a pokud nedojde k dohodě smluvních stran, bude tyto spory rozhodovat věcně a místně příslušný soud v České republice.
5. Tato smlouva je uzavřena elektronicky.
6. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 – Technická specifikace.
7. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

|  |  |
| --- | --- |
| V Ostravě dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | V *doplní účastník* dne *doplní účastník* |
| ...................................................................  **Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky**  prof. Ing. Jan Platoš, Ph.D., děkan Fakulty elektrotechniky a informatiky | ......................................................................  *doplní účastník*  *doplní účastník* |

Příloha č. 1 – Technická specifikace

**Technická specifikace**

**Měřící, vstupní a výstupní karty vč. šasi**

Předmětem dodávky jsou následující elektronické moduly.

Moduly (přístroje) bude možno použít samostatně nebo v kombinaci, přičemž je požadovaná vzájemná kompatibilita dodávaných elektronických modulů.

1. **Chassis pro multifunkční karty (typ 1):**

**Výrobce chassis pro multifunkční karty (typ 1):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení chassis pro multifunkční karty (typ 1):** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Chassis pro multifunkční karty (typ 1) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Připojení | Ethernet |
| Počet měřicích karet | min. 4 |
| Podpora pro synchronizaci | ano |
| Rozsah pracovních teplot | -40 až 70 ℃ nebo větší |
| Trigger na desce | ano |

1. **Chassis pro multifunkční karty (typ 2):**

**Výrobce chassis pro multifunkční karty (typ 2):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení chassis pro multifunkční karty (typ 2):** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  2 ks

**Chassis pro multifunkční karty (typ 2) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Připojení | USB |
| Počet měřicích karet | min. 1 |
| Podpora pro synchronizaci | ne |
| Rozsah pracovních teplot | -20 až 55 ℃ nebo větší |

1. **Měřicí karta s analogovými vstupy:**

**Výrobce měřicí karty s analogovými vstupy:** *uvede účastník*

**Přesné typové označení měřicí karty s analogovými vstupy:** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  2 ks

**Měřicí karta s analogovými vstupy musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet vstupních diferenciálních kanálů | min. 4 |
| Vzorkovací frekvence | min. 100 vz./sek. na kanál |
| Izolace | min. 250 Vrms |
| Podporované senzory | alespoň můstek, RTD, termočlánek |
| Měřené signály | napětí a proud |
| Provedení vstupů | pružinové svorky |

1. **Měřicí karta pro měření teploty:**

**Výrobce měřicí karty pro měření teploty:** *uvede účastník*

**Přesné typové označení měřicí karty pro měření teploty:** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Měřicí karta pro měření teploty musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet vstupních diferenciálních kanálů | min. 8 |
| Vzorkovací frekvence | min. 400 vz./sek. |
| Izolace | min. 250 Vrms |
| Podporované senzory | alespoň PT100, RTD |
| Provedení vstupů | pružinové svorky |

1. **Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 1):**

**Výrobce vstupně-výstupní karty pro číslicové signály (typ 1):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení vstupně-výstupní karty pro číslicové signály (typ 1):** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  2 ks

**Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 1) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet obousměrných kanálů | min. 32 |
| Standard | 5V TTL |
| Rychlost aktualizace | 7 µs nebo méně |
| Izolace | 60 VDC |
| Provedení vstupů-výstupů | D-SUB |

1. **Měřicí karta pro měření proudu:**

**Výrobce měřicí karty pro měření proudu:** *uvede účastník*

**Přesné typové označení měřicí karty pro měření proudu:** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Měřicí karta pro měření proudu musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet vstupních single-ended kanálů | min. 16 |
| Vzorkovací frekvence | 500 vz./sec. |
| Rozlišení | 24 bitů |
| Rozsah měřeného proudu | -20 až 20 mA nebo více |
| Izolace | min. 250 Vrms |
| Provedení vstupů | pružinové svorky |

1. **Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 2):**

**Výrobce vstupně-výstupní karty pro číslicové signály (typ 2):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení vstupně-výstupní karty pro číslicové signály (typ 2):** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Vstupně-výstupní karta pro číslicové signály (typ 2) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet obousměrných kanálů | min. 4 |
| Standard | 3.3V TTL |
| Rychlost aktualizace | 55 ns nebo méně |
| Provedení vstupů-výstupů | BNC |

1. **Karta s analogovými napěťovými výstupy:**

**Výrobce karty s analogovými napěťovými výstupy:** *uvede účastník*

**Přesné typové označení karty s analogovými napěťovými výstupy:** *uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Karta s analogovými napěťovými výstupy musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet výstupů | min. 2 |
| Rozsah napětí | 0 až 3 Vrms |
| Proud výstupu | min. 7 mA |
| Rozlišení | min. 24 bitů |
| Provedení výstupů | BNC |
| Frekvence aktualizace | min. 51200 vz./sec. |

1. **Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 1):**

**Výrobce karty s analogovými napěťovými vstupy (typ 1):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení karty s analogovými napěťovými vstupy (typ 1):***uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 1) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet single-ended kanálů | min. 8 |
| Rozsah napětí | -10 až 10 V nebo větší |
| Rozlišení | min. 12 bitů |
| Provedení výstupů | šroubovací svorky |
| Izolace | min. 250 Vrms |
| Vzorkovací frekvence | min. 500000 vz./sec. |

1. **Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 2):**

**Výrobce karty s analogovými napěťovými vstupy (typ 2):** *uvede účastník*

**Přesné typové označení karty s analogovými napěťovými vstupy (typ 2):***uvede účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Karta s analogovými napěťovými vstupy (typ 2) musí alespoň splňovat následující kritéria:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty = musí být alespoň splněno!** |
| Počet diferenciálních kanálů | min. 16 |
| Rozsah napětí | -10 až 10 V nebo větší |
| Rozlišení | min. 24 bitů |
| Provedení výstupů | pružinové svorky |
| Izolace | min. 250 Vrms |
| Vzorkovací frekvence | min. 10000 vz./sec. |
| Současné vzorkování kanálů | ano |