

PURCHASE CONTRACT

Entered into pursuant to Section 2079 et seq. of Act no. 89/2012 Coll., Civil Code (the "Civil Code") on the below-mentioned day, month and year and under the following conditions by the following parties

KUPNÍ SMLOUVA

kterou 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

Číslo kupujícího / Buyer's number: 026713/2020/00

Číslo prodávajícího / Seller's number:

BUYER

**Brno University of Technology
Central European Institute of Technology**

Registered office:

Purkynova 656/123, 612 00 Brno

Czech Republic

Company ID: 00216305

VAT ID: CZ00216305

Public college, not subject to registration in the Company Register

Represented by:

prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., Director of Central European Institute of Technology Representative for material negotiations:

xxxx

and

SELLER

ANV, s.r.o.

Registered office: Ilkovicova 2961/3, Bratislava – Karlova Ves 841 04

Mailing address, if different from the above mentioned:

Company ID: 46016902

VAT ID: SK2023255443

KUPUJÍCÍ

**Vysoké učení technické v Brně
Středoevropský technologický institut**

Sídlem:

Purkyňova 656/123, 612 00 Brno

Česká republika

IČ: 00216305

DIČ: CZ00216305

Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku

Zastoupené:

prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ředitel
Středoevropského technologického institutu
Zástupce pro věcná jednání:

xxxx

a

PRODÁVAJÍCÍ

ANV, s.r.o.

Sídlem: Ilkovičova 2961/3, Bratislava – mestská časť Karlova Ves 841 04

Adresa pro doručování, je-li odlišná od shora uvedené:

IČ: 46016902

DIČ: SK2023255443



incorporated in the Company Register kept by the District Court in Bratislava I, In Section Sro, Insert 72615/B

Represented by: Ing. Mgr. Márk Jónás
Representative for material negotiations:
Ing. Mgr. Mark Jonas

Bank details:

Account No.

xxxx

Name and address of the bank: xxxx

V obchodním rejstříku vedeném Okresním soudem v Bratislavě I, zapsaná v oddílu Sro, vložka 72615/B

Zastoupena: Ing. Mgr. Márk Jónás

Zástupce pro věcná jednání: Ing. Mgr. Márk Jónás

Bankovní daje:

účet č.

xxxx

Název a adresa banky: xxxx

(hereinafter also as “Parties”)

(dále též jako „smluvní strany“)

I. OBJECT OF PURCHASE

- 1) The Object of Purchase under this Contract is control and measuring system based on National Instruments PXI platform.
- 2) The Object of Purchase is specified in more detail in the technical specification of the device which forms an integral part of this Contract as its Annex no. 1.
- 3) By this Contract the Seller agrees to:
 - a) hand over the Object of Purchase under clause 1 to the Buyer and allow the latter to acquire the title to this Object of Purchase,
 - b) fulfill other obligations set forth in this Contract, and the Buyer agrees to take delivery of the Object of Purchase and pay the purchase price.
- 4) The Seller and the Buyer further agree that apart from the above obligations, the Seller is also obligated and agrees to:
 - a) deliver the Object of Purchase at a place determined for that purpose by the Buyer,
 - b) prove fulfilment with all the technical parameters set out in Annex 1 of the Contract,
 - c) hand over the lists of the individual items of the Object of Purchase,
 - d) provide the Buyer with a license (non-exclusive, unlimited in time and place) for control, operational or service software if such software is listed in the Seller's offer or is necessary for work with the Subject of Purchase.

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je řídicí a měřicí systém postavený na hardwarové platformě PXI výrobce National Instruments.
- 2) Předmět koupě je blíže specifikován v technické specifikaci zařízení, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1.
- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě dle odst. 1 a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto 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,
 - b) prokázat splnění všech technických parametrů uvedených v příloze č. 1 smlouvy,
 - c) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě,
 - d) poskytnout Kupujícímu licenci (nevýhradní, časově a místně neomezenou) k ovládacímu, operačnímu resp. obslužnému softwaru pokud je takový software uveden v nabídce Prodávajícího nebo je nezbytný pro práci s Předmětem koupě.

II. PURCHASE PRICE

- 1) The Buyer agrees to pay the Seller a purchase price in the amount of:

Purchase price exclusive of VAT / Kupní cena bez DPH	137 500 EUR
VAT / Výše DPH	Foreign supplier/Zahraniční dodavatel
Purchase price including VAT / Kupní cena včetně DPH	137 500 EUR

- 2) The Seller is aware that the Object of Purchase is paid from the grant funds provided for the implementation of the project:

Name of the programme: Operational Programme Research, Development and Education, name of the project: Research and Innovation Centre on Advanced Industrial Production (RICAIP), reg. n.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_043/0010085

II. KUPNÍ CENA

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

- 2) Prodávající bere na vědomí, že Předmět koupě je hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu:

Název programu: Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, název projektu: Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu (RICAIP), reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_043/0010085

III. PLACE AND TIME OF PERFORMANCE

- 1) The Seller agrees to hand over the Object of Purchase defined above to the Buyer **no later than 8 weeks** from the date of effectiveness of the Contract.

The Seller has fulfilled its obligation to hand over the above-specified Object of Purchase once the Object of Purchase is accepted by the Buyer as faultless.

- 2) At the same time, with view to the nature of the Object of Purchase the Seller agrees to provably notify the Buyer sufficiently in advance (at least 5 working days) of its intention to deliver the Object of Purchase, otherwise the Buyer is not obligated to take delivery of the Object of Purchase. If the Seller notifies the Buyer in time according to the previous sentence, the Buyer agrees to give the Seller access to the place of performance.

- 3) The Seller agrees to hand over the Object of Purchase at the below-specified place:

Brno University of Technology
Central European Institute of Technology
Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Czech Republic

III. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě **nejpozději do 8 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
Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Česká republika

- 4) The Buyer declares that the person authorized to accept the Object of Purchase and sign the acceptance certificate on Buyer's behalf is:
xxxx
proxy

xxxxx
- 4) Kupující prohlašuje, že je jeho jménem oprávněn převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol:
xxxx
zástupně

xxxx
- 5) The Seller is aware that the Buyer explicitly requires the delivery of the entire necessary documentation to the Object of Purchase in accordance with Article IV clause 3 of the BUT General Purchase Terms and Conditions.
- 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. QUALITY GUARANTEE

The Buyer and the Seller have agreed that the Warranty Period granted for the Object of Purchase as well as each part thereof is **90 days on the software part of the Object of Purchase and 12 months on the other parts of the Object of Purchase** from the day when the Object of Purchase is accepted by the Buyer as faultless.

V. RIGHTS FROM DEFECTIVE PERFORMANCE

- 1) If the Object of Purchase has any defects, the Seller shall determine the procedure for eliminating the defect.
- 2) Defects of the Object of Purchase must be removed by the Seller within a reasonable period of time determined by mutual agreement of the contracting parties (including through contact persons), but no later than within 30 days of reporting the complaint. All costs associated with the elimination of defects are borne by the Seller.
- 3) If the Seller does not eliminate the defects within the period according to paragraph 2 of this article, the Buyer is entitled to ensure the elimination of the defect through a third party, at the expense of the Seller, which the Seller is obliged to compensate the Buyer within 10 days of their written application by the Buyer.
- 4) These provisions of the Treaty replace the provisions referred to in Article V, paragraphs 5), 6) and 7) of the GTC.

IV. ZÁRUKA ZA JAKOST

Kupující a Prodávající ujednávají, že Záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **90 dnů na softwarové části Předmětu koupě a 12 měsíců na ostatní části Předmětu koupě, a to** ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat Kupujícím.

V. PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ

1. V případě, že má Předmět koupě jakékoliv vady, určí Prodávající postup odstranění vady.
2. Vady Předmětu koupě je Prodávající povinen odstranit v přiměřené lhůtě stanovené na základě společné dohody smluvních stran (i prostřednictvím kontaktních osob), nejpozději však do 30 dní od nahlášení reklamace. Veškeré náklady spojené s odstraněním vad nese Prodávající.
3. Neodstraní-li vady Prodávající ve lhůtě dle odstavce 2 tohoto článku, je Kupující oprávněn zajistit odstranění vady prostřednictvím třetí osoby, a to na náklady Prodávajícího, které je Prodávající povinen Kupujícímu nahradit do 10 dnů od jejich písemného uplatnění Kupujícím.
4. Tato ustanovení Smlouvy nahrazují ustanovení uvedená v čl. V. odst. 5), 6) a 7) VNP.

VI. ARRANGEMENTS FOR IMPLIED PERFORMANCE

The Parties note that they are concluding the Purchase Contract at the time of the ongoing pandemic in connection with the occurrence of coronavirus (referred to as SARS CoV-2). As of the date of concluding the Contract, the Seller is not aware of any obstacles that would prevent it from properly fulfilling the obligations arising from the Contract due to the spread of coronavirus. In the event that such obstacles arise after the entry into force of the Contract, **this situation will be resolved in accordance with the relevant provisions of the Contract with appropriate application of force majeure provisions.** The Buyer's right to withdraw from the Contract pursuant to Article X, paragraph 5) of the BUT General Terms and Conditions shall arise only after the expiration of 15 days of force majeure circumstances

VII. FINAL PROVISIONS

- 1) The following Annexes form an integral part of this Contract:
 - a) Annex no. 1 – Technical Description of Object of Purchase.

The Parties have agreed that in the case of inconsistencies or contradictions the provisions of Article I to VII of the Contract have preference over the provisions of all the Annexes to the Contract. The Parties have further agreed that in the case of inconsistencies or contradictions between the individual annexes, relevant is the text of the annex the numbering of which mentioned in this clause is lower.

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) This Contract also includes the BUT General Purchase Terms and Conditions in the version effective as of the date of the opening of the procurement/selection procedure based on which this Contract is entered into (hereinafter abbreviated as "GPTC"). The GPTC have the nature of business terms and conditions as defined in the provision of Section 1751 of Civil Code and provide for the rights and obligations of the Seller and the Buyer if they are not specified in this Contract. In order to prevent any speculations the Parties declare in this context and conclude an agreement to the effect that the expression Contract used in the GPTC means this Contract. At the same time the Parties have agreed that in cases of differences between the provisions of the Contract and the GPTC, preference shall always be given to the provisions of the Contract. The GPTC are available at <http://vut.cz/vnp>, and the Seller confirms by its signature attached below that it has made itself familiar in detail with and therefore is aware of the GPTC.
 - 3) The Seller may only transfer its rights and obligations from this Contract to a third party with a prior written consent of the Buyer. The provision of Section 1879 of Civil Code shall not apply.
 - 4) The Seller agrees to tolerate the publishing of this Contract, including amendments, if any, by the Buyer under Section 219 of Act no. 134/2016 Coll., on Public Procurement.
 - 5) By signing this Contract the Parties confirm they are aware of the fact that this Contract is subject to the obligation of publishing under Act no. 340/2015 Coll., on Register of Contracts, as amended. The publishing of the Contract is ensured by the Buyer.
 - 6) Should any of the provisions of the Contract become invalid or ineffective, this shall not affect the other provisions of this Contract which remain valid and effective. In such case the Parties undertake to replace by agreement the invalid or ineffective provision with valid and effective provision which best corresponds to the originally intended purpose of the invalid or ineffective provision.
- 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 kzamezení 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 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) This Contract contains the entire agreement on the subject-matter of the Contract and all the essentials which the Parties should and wished to agree on in the Contract and which they view as important for this Contract to be binding. No declaration of the Parties made during the negotiations of this Contract or declaration made after the signature of this Contract may be interpreted in conflict with the explicit provisions of this Contract and does not give rise to any obligation of any of the Parties.
- 8) This contract is concluded by electronic means, so that each contracting party provides it with its recognized electronic signature.
- 9) The Parties confirm that they have read this Contract before signing it and they approve its content. In witness whereof they attach their signatures.
- 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.

In Brno on

In Bratislava on

.....
prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel CEITEC VUT, Director of CEITEC BUT
za Kupujícího/for the Buyer

.....
Ing. Mgr. Márk Jónás, jednatel společnosti ANV, s.r.o.,
CEO and Managing Director
za Prodávajícího/for the Seller

Příloha č. 1 Smlouvy
Annex No. 1 of the Contract
Technická specifikace Předmětu zakázky
Technical specification of the Subject of the public contract
Řídicí a měřicí systém / Control and measuring system

<p>Předmětem zakázky je dodávka řídicího a měřicího systému. Zvolená platforma řídicího a měřicího systému je postavena na kombinaci více jádrového procesoru a několika programovatelných hradlových polí (FPGA). Dodaná konfigurace systému musí podporovat přímé propojení FPGA bez zatěžování procesoru. Ke každému FPGA jsou připojeny RAM bloky s minimální kapacitou 512 MB až 4 GB, které mohou uchovávat velké množství dat, a přitom nevytěžují procesor a systémovou sběrnici. Výše popsané vlastnosti jsou klíčové pro implementaci algoritmů s vysokou výpočetní náročností a algoritmů s možností paralelizace výpočtu. Analogové vstupy a výstupy s minimální požadovanou periodou vzorkování 1 MS/s jsou nezbytné pro HIL simulace rychlých komplexních dynamických systémů např. elektrické servopohony. Analogové vstupy s minimálním rozlišením 24 bitů a minimální periodou vzorkování 1MS/s jsou vhodné pro analýzu vibrací či zkresení harmonických průběhů. Požadovaný nábojový zesilovač u těchto analogových vstupů slouží pro připojení snímačů vibrací do vysokých teplot. Analogové vstupy s minimální periodou vzorkování 500 MS/s a minimálním bitovým rozlišením 16 bitů jsou vhodné na analýzu velmi rychlých průběhů či pro spektrální analýzy. Modul čítače/časovače s vysokou stabilitou hodinového signálu (min. ±50 ppb za rok) je nezbytný pro přesnou kalibraci. Požadovaný systém musí být plně kompatibilní s vývojovým prostředím LabVIEW, tj. součástí nabídky jsou ovladače pro všechny požadované hardwarové komponenty systému do prostředí LabVIEW. Systém bude dodán s předinstalovaným operačním systémem.</p>	<p>The subject of the public contract is delivery of control and measuring system. The platform of control and measuring system is based on a combination of a multi-core processor and several programmable gate arrays (FPGA). The system must support a direct FPGA communication without CPU usage. The RAM blocks with a minimum capacity of 512 MB to 4 GB are connected to a FPGA. The RAM blocks can store large amounts of data without using the processor and system bus PXI. The features described above are important for the implementation of algorithms with high computational complexity and algorithms with the possibility of parallelization of computation. The analog inputs and outputs with a minimum sampling period of 1 MS/s are necessary for HIL simulations of fast and complex dynamic systems, e.g. electrical drives. The analog inputs with a minimum resolution of 24 bits and a minimum sampling period of 1MS / s are crucial for vibration analysis or a harmonic distortion. The analog inputs with a charge amplifier are used to connect vibration sensors operating at high temperatures. The analog inputs with a minimum sampling period of 500 MS / s and a minimum resolution of 16 bits are fundamental for very fast waveform analysis or spectral analysis. A counter / timer module with a high stability clocks (min. ± 50 ppb per year) is necessary for an accurate calibration. The required system must be fully compatible with the LabVIEW development environment, ie the offer includes drivers for all required hardware components of the system into the LabVIEW environment. The system will come with a pre-installed operating system.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Popis parametru <i>Parameter description</i>	Požadované hodnoty <i>Requirement value</i>	Nabídka dodavatele <i>Supplier offer</i>
PXI platform <i>PXI platform</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano ● Yes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano

<p>Kontrolér s RT OS</p> <p><i>Controller with RT OS</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 8 jader ● min. 32 GB RAM paměti ● min. výpočetní výkon 18000 bodů dle https://www.cpubenchmark.net/ ● <i>min. 8 cores</i> ● <i>min. 32 GB RAM memory</i> ● <i>min. 18000 CPU performance score</i> ● https://www.cpubenchmark.net/ 	<p>1x PXIe-8881 Xeon 8 Core Controller, Windows 10 64-bit</p> <p>1x LabVIEW RT Deployment License for NI PXI Controllers (ETS RTOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 jader ● 32 GB RAM paměti ● výpočetní výkon 19344 bodů dle https://www.cpubenchmark.net/
<p>FPGA koprocesor</p> <p><i>FPGA coprocessor</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, jako samostatná jednotka ● FPGA koprocesor disponuje min. 330tis. LUTs a min. 2500 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s min. kapacitou 4 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA ● <i>Yes, as a separate module</i> ● <i>FPGA coprocessor contains min. 330 000 LUTs and min. 2500 DSP blocks</i> ● <i>min. 4 GB RAM memory directly connected to FPGA</i> 	<p>1x PXIe-7915 FlexRIO FPGA Coprocessor, KU060 FPGA, 4GB DRAM, HSS I/O</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, jako samostatná jednotka ● FPGA koprocesor disponuje 331680 LUTs a 2760 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti kapacitou 4 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA
<p>Šasi</p> <p><i>Chassis</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, kovové ● min. datový tok 18 GB/s ● <i>Yes, metal</i> ● <i>min. system bandwidth 18 GB/s</i> 	<p>1x PXIe-1095, 18-Slot 3U PXI Express Chassis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, kovové ● datový tok 24 GB/s
<p>Analogové vstupy I</p> <p><i>Analog inputs I</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 16 kanálů ● min. 16 bit rozlišení ● min. perioda vzorkování 1 MS/s na kanál ● zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje min. 200tis. LUTs a min. 840 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s min. kapacitou 512 MB, které jsou připojeny přímo k FPGA ● <i>min. 16 channels</i> ● <i>min. 16 bits resolution</i> ● <i>min. sample rate 1 MS/s per channel</i> ● <i>FPGA for onboard signal processing, FPGA contains min. 200 000 LUTs and min. 840 DSP blocks</i> ● <i>min. 512 MB RAM memory directly connected to FPGA</i> 	<p>1x PXIe-7862 Multifunction Reconfigurable I/O Module 16AI/8AO 325T</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 16 kanálů ● 16 bit rozlišení ● perioda vzorkování 1 MS/s na kanál ● zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje 203800 LUTs a 840 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s kapacitou 512 MB, které jsou připojeny přímo k FPGA
<p>Analogové vstupy I – příslušenství</p> <p><i>Analog inputs I - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● <i>Yes, terminal block with cable</i> 	<p>1x SCB-68A Noise Rejecting, Shielded I/O Connector Block</p>

		<p>1x SHC68-68-RMIO Shielded Cable for the Reconfigurable MIO Connector, 68 pin D-Type to 68 pin VHDCI, 1m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano, terminál pro připojení s kabelem
<p>Analogové vstupy II</p> <p><i>Analog inputs II</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 4 kanály • min. 16 bit rozlišení • min. perioda vzorkování 0,5 GS/s na kanál • zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje min. 330tis. LUTs a min. 2500 DSP bloky • možnost ukládání dat do RAM paměti s min. kapacitou 4 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA <ul style="list-style-type: none"> • <i>min. 4 channels</i> • <i>min. 16 bits resolution</i> • <i>min. sample rate 0.5 GS/s per channel</i> • <i>FPGA for onboard signal processing, FPGA contains min. 330 000 LUTs and min. 2500 DSP blocks</i> • <i>min. 4 GB RAM memory directly connected to FPGA</i> 	<p>1x PXIe-5763 FlexRIO Digitizer, 4 Ch, 500 MS/s, 16-bit,DC,KU060 FPGA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 kanály • 16 bit rozlišení • perioda vzorkování 0,5 GS/s na kanál • zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje 331680 LUTs a 2760 DSP bloky • možnost ukládání dat do RAM paměti s kapacitou 4 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA
<p>Analogové vstupy III</p> <p><i>Analog inputs III</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 12 kanálů z toho min. 6 kanálů disponuje nábojovým zesilovačem • min. 24 bit rozlišení • min. perioda vzorkování 1 MS/s na kanál <ul style="list-style-type: none"> • <i>min. 12 channels and min. 6 channels of all channels contain charge amplifier</i> • <i>min. 24 bits resolution</i> • <i>min. sample rate 1 MS/s per channel</i> 	<p>1x PXIe-4480 1.25 MS/s Sound and Vibration Module</p> <p>1x PXIe-4481 1.25 MS/s Analog Input Module</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 kanálů z toho 12 kanálů disponuje nábojovým zesilovačem • 24 bit rozlišení • perioda vzorkování 1.25 MS/s na kanál
<p>Analogové vstupy III – příslušenství</p> <p><i>Analog inputs III - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ano, kabel pro připojení <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yes, cable</i> 	<p>2x INFINIBAND SHB12x-6BNC, 0.2m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano, kabel pro připojení
<p>Analogové výstupy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 18 kanálů • min. 16 bit rozlišení • min. perioda vzorkování 1 MS/s na kanál • zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje min. 200tis. LUTs a min. 840 DSP bloky 	<p>1x PXIe-7868 Multifunction Reconfigurable I/O Module 18AO/6AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 kanálů • 16 bit rozlišení • perioda vzorkování 1 MS/s na kanál

<p><i>Analog output</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● možnost ukládání dat do RAM paměti s min. kapacitou 512 MB, které jsou připojeny přímo k FPGA ● <i>min. 18 channels</i> ● <i>min. 16 bits resolution</i> ● <i>min. sample rate 1 MS/s per channel</i> ● <i>FPGA for onboard signal processing, FPGA contains min. 200 000 LUTs and min. 840 DSP blocks</i> ● <i>min. 512 MB RAM memory directly connected to FPGA</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje 203800 LUTs a 840 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s kapacitou 512 MB, které jsou připojeny přímo k FPGA
<p>Analogové výstupy – příslušenství <i>Analog output - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● <i>Yes, terminal block with cable</i> 	<p>1x SCB-68A Noise Rejecting, Shielded I/O Connector Block 1x SHC68-68-RMIO Shielded Cable for the Reconfigurable MIO Connector, 68 pin D-Type to 68 pin VHDCI, 1m</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem
<p>Digitální vstupy/výstupy I <i>Digital inputs/outputs I</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 32 kanálů LVTTTL ● min. 80 MHz ● <i>min. 32 LVTTTL channels</i> ● <i>min. 80 MHz</i> 	<p>obsahuje karta pro Analogové vstupy I (PXIe-7862 Multifunction Reconfigurable I/O Module 16AI/8AO 325T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 kanálů LVTTTL ● 80 MHz
<p>Digitální vstupy/výstupy I – příslušenství <i>Digital inputs/outputs I - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● <i>Yes, terminal block with cable</i> 	<p>1x SCB-68A Noise Rejecting, Shielded I/O Connector Block 1x SHC68-68-RMIO Shielded Cable for the Reconfigurable MIO Connector, 68 pin D-Type to 68 pin VHDCI, 1m</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem
<p>Digitální vstupy/výstupy II <i>Digital inputs/outputs II</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 32 kanálů LVTTTL ● min. 10 MHz ● <i>min. 32 LVTTTL channels</i> ● <i>min. 10 MHz</i> 	<p>obsahuje karta pro Analogové výstupy(PXIe-7868 Multifunction Reconfigurable I/O Module 18AO/6AI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 48 kanálů LVTTTL ● 80 MHz

<p>Digitální vstupy/výstupy II – příslušenství</p> <p><i>Digital inputs/outputs II - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● <i>Yes, terminal block with cable</i> 	<p>1x SCB-68 HSDIO, Shielded 68-Pin Connector Block for R Series DIO & HSDIO Products</p> <p>1x SHC68-C68-RDIO2 Shielded R Series High Speed Digital Cable, 2m</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem
<p>Digitální vstupy/výstupy III</p> <p><i>Digital inputs/outputs III</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 32 kanálů LVTTTL ● min. 200 MHz ● min. 16 LVDS kanálů ● zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje min. 250tis. LUTs a min. 1500 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s min. kapacitou 2 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA ● <i>min. 32 LVTTTL channels</i> ● <i>min. 200 MHz</i> ● <i>min. 16 LVDS channels</i> ● <i>FPGA for onboard signal processing, FPGA contains min. 250 000 LUTs and min. 1500 DSP blocks</i> ● <i>min. 2 GB RAM memory directly connected to FPGA</i> 	<p>1x NI 6583 (32 SE and 16 LVDS, 200 MHz SDR, 300 Mbps DDR)</p> <p>1x PXIe-7975R FlexRIO FPGA Module (Kintex-7 K410T, 2GB RAM)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 kanálů LVTTTL ● 200 MHz ● 16 LVDS kanálů ● zpracování dat probíhá v samostatném FPGA, které disponuje 254200 LUTs a 1540 DSP bloky ● možnost ukládání dat do RAM paměti s kapacitou 2 GB, které jsou připojeny přímo k FPGA
<p>Digitální vstupy/výstupy III – příslušenství</p> <p><i>Digital inputs/outputs III - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, kabel pro připojení ● <i>Yes, terminal block with cable</i> 	<p>1x SHC68-H1X38 High-Speed Digital Flying-Leads Cable Accessory, 1.5m</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, kabel pro připojení
<p>Digitální čítač/časovač</p> <p><i>Digital timer/counter</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● min. 8 kanálů ● min. požadovaná stabilita hodinového signálu ± 50 ppb za rok ● <i>min. 8 channels</i> ● <i>min. ± 50 ppb per year stability clocks</i> 	<p>1x NI PXIe-6614, 8 channel counter/time module, high accuracy, 40 DIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 kanálů ● stabilita hodinového signálu ± 50 ppb za rok
<p>Digitální čítač/časovač – příslušenství</p> <p><i>Digital timer/counter - accessories</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● min. délka 2 m ● <i>Yes, terminal block with cable</i> ● <i>min. length 2 m</i> 	<p>1x SCB-68A Noise Rejecting, Shielded I/O Connector Block</p> <p>1x SH68-68-D1 Shielded Cable, 2 m</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ano, terminál pro připojení s kabelem ● délka 2 m

Komunikační rozhraní CAN <i>CAN bus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 2 kanály • <i>min. 2 channels</i> 	<p>1x NI PXI-8512, CAN Interface, High-Speed/FD, 2 Port</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kanály
Rozhraní CAN – příslušenství <i>CAN bus - accessories</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ano, min. 2ks propojovacího kabelu pro připojení • min. délka 2 m • <i>Yes, min. 2 cables</i> • <i>min. length 2 m</i> 	<p>2x NI CAN Cable, No Term, High-Speed/FD/Low-Speed, D-Sub 9-Pin F, 2m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano, 2ks propojovacího kabelu pro připojení • délka 2 m
Komunikační rozhraní LIN <i>LIN bus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 2 kanály • <i>min. 2 channels</i> 	<p>1x NI PXI-8516/2, NI-XNET LIN Interface, 2 Port</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kanály
Rozhraní LIN – příslušenství <i>LIN bus - accessories</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ano, min. 2ks propojovacího kabelu pro připojení • min. délka 2 m • <i>Yes, min. 2 cables</i> • <i>min. length 2 m</i> 	<p>2x NI CAN Cable, No Term, High-Speed/FD/Low-Speed, D-Sub 9-Pin F, 2m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano, 2ks propojovacího kabelu pro připojení • délka 2 m
Komunikační rozhraní RS422/RS485 <i>RS422/RS485bus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 2 kanály izolované • <i>min. 2 isolated channels</i> 	<p>1x PXI-8433/2, 2000V Isolated RS422/485, 2 Port Serial Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kanály izolované
Jednotka pro vložení poruchy (FIU) <i>Fault Insertion Unit</i>	<ul style="list-style-type: none"> • min. 6 kanálů • min. pracovní napětí 48 V • min. spínací proud 10 A • max. čas nutný pro sepnutí 50 μs • <i>min. 6 channels</i> • <i>min. 48 V switching voltage</i> • <i>min. 10A continuous current</i> • <i>max. switching time 50 μs</i> 	<p>1x NI PXIe-2512 7-Channel 10A FIU Switch Module</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 kanálů • pracovní napětí 50 V • min. spínací proud 10 A • max. čas nutný pro sepnutí 35μs
Jednotka pro vložení poruchy (FIU) – příslušenství <i>Fault Insertion Unit - accessories</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ano, kabel pro připojení • <i>Yes, cable</i> 	<p>2x Cable for NI 2512/2514 (To Bare Wire)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ano, kabel pro připojení
Komunikační rozhraní pro propojení PXI systému	<ul style="list-style-type: none"> • min. datový tok 12 GB/s 	<p>1x PXIe-PCIe8398,x16 Gen 3 MXI-Express for PXI Express,1 Port,3m Cbl</p>

<p>s konvenčním PC pomocí PCIe sběrnice</p> <p><i>Communication interface for connecting a PXI system to a conventional PC via the PCIe bus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>min. system bandwidth 12 GB/s</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • datový tok 13.7 GB/s
<p>Hardware</p> <p><i>Hardware</i></p>	<p>poskytování servisních služeb po dobu 5 let; servisní služby zahrnují opravy, konfigurace, montáže a testovací služby systému a to v místě plnění nebo v místě, které určí Prodávající, avšak se zabezpečením bezplatné přepravy pro Kupujícího</p> <p><i>providing service for a period of 5 years; service includes repairs, configuration, installation and testing services of the system at the place of performance or at a place specified by the Seller, but with the provision of free transport for the Buyer</i></p>	<p>Standard Service Program for PXI Systems and Hardware po dobu 5 let</p> <p>Ano</p> <p>poskytování servisních služeb po dobu 5 let; servisní služby zahrnují opravy, konfigurace, montáže a testovací služby systému a to v místě plnění nebo v místě, které určí Prodávající, avšak se zabezpečením bezplatné přepravy pro Kupujícího</p>
<p>Software</p> <p><i>Software</i></p>	<p>poskytování technické podpory, online školení k dodanému softwaru včetně aktualizace a údržby software, a to po dobu 5ti let ode dne převzetí kupujícím</p> <p><i>providing technical support, online training for the delivered software, including software updates and maintenance, for a period of 5 years from the date of receipt by the Buyer</i></p>	<p>Ano</p> <p>poskytování technické podpory, online školení k dodanému softwaru včetně aktualizace a údržby software, a to po dobu 5ti let ode dne převzetí kupujícím</p>