

## Dodatek č. 1 ke Smlouvě o vybudování VaVR laboratoře IT4Innovations

### SMLUVNÍ STRANY:

**1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava  
IT4Innovations národní superpočítačové centrum**

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba  
zastoupena: doc. Mgr. Vítem Vondrákem, Ph.D., ředitelem IT4Innovations  
IČ: 61989100  
DIČ: CZ61989100  
bankovní spojení: ČSOB, a.s.  
č.ú.: 100954151/0300

(dále jen „Objednatel“) a

**2. Nowatron Elektronik spol. s r.o.**

se sídlem: Na Radosti 298/4, 155 21 Praha 5  
zápis v obchodním rejstříku: Vedený Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 8876  
zastoupena: [REDACTED], jednatelem  
IČ: 45270007  
DIČ: CZ45270007  
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.  
č.ú.: 5019409028/2700

(dále jen „Dodavatel“)

(Objednatel a Dodavatel dále v tomto dodatku společně též jen jako „smluvní strany“)

dnešního dne uzavřely tento dodatek ke kupní smlouvě ze dne 26. 9. 2020 ev. č. 2/2020/7 a S574/20-96100-02  
(dále jen „Dodatek“ a „Smlouva“).

### I. PŘEDMĚT DODATKU

1. Smluvní strany se dohodly na úpravě dodávky hardware (pracovní stanice) sloužící pro účely VaVR laboratoře, neboť grafická karta, která měla být použita v pracovní stanici, již není výrobcem vyráběna. Dále se smluvní strany dohodly na provedení dodatečných stavebních úprav, neboť při provádění stavebních úprav bylo zjištěno, že dokumentace skutečného provedení stavby není v souladu se skutečností. Z toho důvodu se smluvní strany dohodly na jiném stavebním postupu, aby bylo dosaženo stejného, tedy Objednatelem žádaného, stavu provedení stavebních prací.
2. Dodavatel se tímto Dodatkem zavazuje ve prospěch Objednatele dodat hardware-pracovní stanici dle upravené specifikace, která tvoří přílohu č. 1 Dodatku, a provést dodatečné stavební práce vyplývající a specifikované v příloze č. 2 Dodatku (souhrnně dodávka hardware a dodatečné stavební práce dále jen jako „Plnění“). Dodavatel se dále zavazuje provést další činnosti dle Smlouvy v nezměněném rozsahu.
3. Objednatel se zavazuje za provedení Plnění a další činnosti vyplývající ze Smlouvy Dodavateli zaplatit dohodnutou cenu, která je tímto Dodatkem upravena na částku **4.962.277,- Kč** bez DPH, tedy 6.004.355,17 Kč včetně DPH. Cena Plnění je uvedena v položkách č. 8 a 17 přílohy č. 3 Dodatku.
4. Prodávající se zavazuje k provedení činností uvedených v odstavci 1 tohoto článku Dodatku nejpozději do 10 pracovních dnů navíc oproti termínu vyplývajícímu ze Smlouvy, a to ode dne účinnosti tohoto Dodatku.

## II. OSTATNÍ USTANOVENÍ

1. Veškerá ostatní ustanovení, která nejsou upravena Dodatkem, zůstávají nadále platná a smluvní strany se podle těchto ustanovení Smlouvy zavazují dále postupovat i pro případ plnění vyplývajícího z Dodatku.
2. Plnění bude pořízeno v souladu s § 222 odst. 4 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) v režimu tzv. nepodstatné změny. Taková změna závazku ze Smlouvy není považována za podstatnou změnu, jelikož nemění celkovou povahu související veřejné zakázky, její hodnota je nižší než finanční limit pro nadlimitní veřejnou zakázku a zároveň nižší než 10 % původní hodnoty závazku plynoucího ze Smlouvy.
3. Nedílnou součástí Dodatku tvoří tyto přílohy:
  - příloha č. 1 – Technická specifikace pracovní stanice (upravená), technická specifikace grafické karty, čestné prohlášení výrobce
  - příloha č. 2 – Realizační dokumentace VaVR laboratoře (půdorys místnosti č. 444 a 445; detail osazení promítací plochy), vyjádření k finální instalaci projekční plochy, statické posouzení
  - příloha č. 3 – Položkový rozpočet (upravený)
4. Tento Dodatek obsahuje úplné ujednání o předmětu Dodatku a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v tomto Dodatku ujednat, s výjimkou těch ustanovení Smlouvy, podle kterých smluvní strany budou postupovat pro řádné splnění předmětu Dodatku.
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků tímto Dodatkem vyvolaných, souhlasí se všemi jeho ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují podpisy svých oprávněných zástupců.
6. Tento Dodatek je vyhotoven jako elektronický originál, přičemž po jeho podpisu obdrží každá ze smluvních stran po jednom vyhotovení.

Uzavřeno dne

Uzavřeno dne

.....  
**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.  
ředitel IT4Innovations

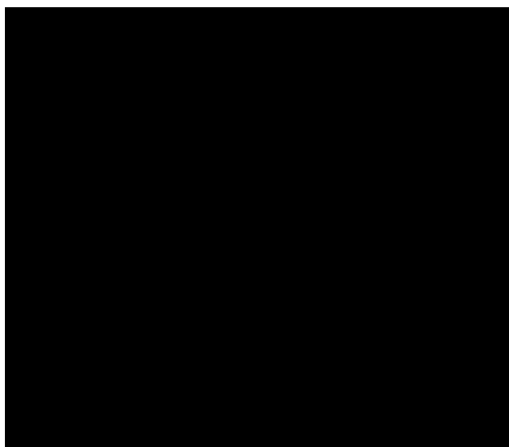
.....  
**Nowatron Elektronik spol. s r.o.**

  
jednatel



## SPECIFIKACE : PRACOVNÍ STANICE

Název zboží	Množství
<b>PCS ST321T-X11 SYSGP</b>	
<b>i-T321T-X11 - GPU 4U/tower workstation 2P Xeon Scalable, 16DDR4, 4xGPU</b>	
• <b>CPI XC6242R-TR</b>	\$EDU32-38%\$Intel Xeon Gold 6242R - 3,1GHz@10,40GT 35,75MB cache 20core,HT,205W,FCLGA3647,1P/2P,1TB, 2933MHz tray
• <b>PCS 7049A-T</b>	SuperWorkstation 7049A-T 4U/tower 2S-P,2GbE,6sATA+2sATA/NVMe,M.2, IPMI,16DDR4,4PCI-E16(g3),2-E8,audio,(80+ PLATINUM), vestavěné supertiché ventilátory 28dB <a href="https://www.supermicro.com/products/system/4U/7049/SYS-7049A-T.cfm">https://www.supermicro.com/products/system/4U/7049/SYS-7049A-T.cfm</a>
• <b>PA4 32ER-3200-2R x4-1</b>	\$\$32GB 3200MHz DDR4 ECC Registered 2R x4, LP(31mm), Samsung (M393A4K40DB3-CWE)
• <b>HDH HUS728T8TALE6L4</b>	8TB WDC Ultrastar 7K8/HC320 - 7200rpm, sATA3, 512e, 256MB, (SE) 3,5"
• <b>PAH WUS4CB016D7P3E3</b>	WDC Ultrastar SN640 1,6TB NVMe U.2 (2,5"/7mm), PCI-E4, 473/116kiOPS, 2DWPD, ISE
• <b>PAS PM883 0480</b>	\$\$Samsung SSD PM883 480GB SATA3 6Gbps 2,5" 98/24kiOPS 1,3DWPD(3r) TLC (SED) 7mm
• <b>LAM MCX455A-ECAT</b>	ConnectX@-4 VPI MCX455A-ECAT - Singl port IB-EDR/100GbE/DCB (QSFP28), PCI-E16 g3
• <b>DRA BW-16D1HT</b>	ASUS BW-16D1HT BLACK interní BD-RW + soft + verbatim M-disk
• <b>VGN RTX6000A</b>	<b>NVIDIA Quadro RTX 6000</b> (CUDA Cores 4608, GPU Mem 24GB GDDR6 w ECC, PCI Ex 3.0 x16, DP 1.4 (4) + Virtual Link) <a href="https://www.pny.com/nvidia-quadro-rtx-6000">https://www.pny.com/nvidia-quadro-rtx-6000</a> <a href="https://www.pny.com/file%20library/company/support/product%20brochures/nvidia%20quadro/english/rtx6000-datasheet.pdf">https://www.pny.com/file%20library/company/support/product%20brochures/nvidia%20quadro/english/rtx6000-datasheet.pdf</a>
• <b>VGN RTX-NVLINK3-RTX6</b>	nVIDIA Quadro RTX6000 NVLink Bridge (3slot)
• <b>CZ# 1</b>	Singl zdroj
• <b>CAS MCP-220-00080-0N</b>	Konvertor 3,5"->2,5" pro SC812/814/816/833/822/823/742/743/745/942/M35
• <b>KAS CBL-SAST-0818</b>	SFF-8611 (OCuLink NVMe x4) --> SFF-8611 (OCuLink NVMe x4) - 55cm
• <b>CHS FAN0074L4</b>	FAN-0074L4 větrák pro SC743 (80mm x 80mm x 38mm, 0,58A, 5000rpm, 68,3CFM, 45dBA) - středový



## REAL TIME RAY TRACING FOR PROFESSIONALS

NVIDIA® Quadro RTX™ 6000, powered by the NVIDIA Turing™ architecture and the NVIDIA RTX™ platform, brings the most significant advancement in computer graphics in over a decade to professional workflows. Designers and artists can now wield the power of hardware-accelerated ray tracing, deep learning, and advanced shading to dramatically boost productivity and create amazing content faster than ever before. Equipped with 4608 CUDA cores, 576 Tensor cores, 72 RT Cores and massive 24GB GDDR6 memory, Quadro RTX 6000 can render complex models and scenes with physically accurate shadows, reflections, and refractions to empower users with instant insight. Support for NVIDIA NVLink<sup>1</sup> enables applications to scale memory and performance with multi-GPU configurations<sup>2</sup>. And with the industry's first implementation of the VirtualLink<sup>®3</sup> port, Quadro RTX 6000 provides simple connectivity to the next-generation of high-resolution VR head-mounted displays to let designers view their work in the most compelling virtual environments possible.

Quadro cards are certified with a broad range of sophisticated professional applications, tested by leading workstation manufacturers, and backed by a global team of support specialists. This gives you the peace of mind to focus on doing your best work. Whether you're developing revolutionary products or telling spectacularly vivid visual stories, Quadro gives you the performance to do it brilliantly.

<sup>1</sup> NVIDIA NVLink sold separately | <sup>2</sup> Connecting two RTX 6000 cards with NVLink to scale performance and memory capacity to 48 GB is only possible if your application supports NVLink technology. Please contact your application provider to confirm their support for NVLink. | <sup>3</sup> In preparation for the emerging VirtualLink standard, Turing GPUs have implemented hardware support according to the "VirtualLink Advance Overview". To learn more about VirtualLink, please see [www.virtuallink.org](http://www.virtuallink.org) | <sup>4</sup> Via adapter/connector/bracket | <sup>5</sup> Quadro Sync II card sold separately | <sup>6</sup> Windows 7, 8, 8.1, 10 and Linux | <sup>7</sup> GPU supports DX 12.0 API, Hardware Feature Level 12\_1 | <sup>8</sup> Product is based on a published Khronos Specification, and is expected to pass the Khronos Conformance Testing Process when available. Current conformance status can be found at [www.khronos.org/conformance](http://www.khronos.org/conformance)

© 2018 NVIDIA Corporation and PNY. All rights reserved. NVIDIA, the NVIDIA logo, Quadro, nView, CUDA, and NVIDIA Turing are trademarks and/or registered trademarks of NVIDIA Corporation in the U.S. and other countries. The PNY logo type is a registered trademark of PNY Technologies. OpenCL is a trademark of Apple Inc. used under license to the Khronos Group Inc. All other trademarks and copyrights are the property of their respective owners. NOV18

### FEATURES

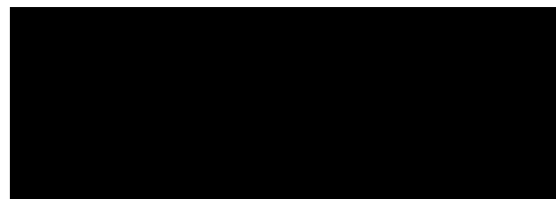
- > Four DisplayPort 1.4 Connectors
- > VirtualLink Connector<sup>3</sup>
- > DisplayPort with Audio
- > VGA Support<sup>4</sup>
- > 3D Stereo Support with Stereo Connector<sup>4</sup>
- > NVIDIA GPUDirect™ Support
- > Quadro Sync II<sup>5</sup> Compatibility
- > NVIDIA nView<sup>®</sup> Desktop Management Software
- > HDCP 2.2 Support
- > NVIDIA Mosaic<sup>6</sup>

### PACKAGE CONTENTS

- > NVIDIA Quadro RTX 6000
- > Quadro RTX Quick Start Guide
- > Quadro Support Guide
- > 1 DisplayPort to DVI Adapter
- > 1 DisplayPort to HDMI Adapter
- > 1 Auxiliary Power Cable (8-pin to dual 6-pin adapter)

### WARRANTY AND SUPPORT

- > 3-Year Warranty
- > Pre- and Post-Sales Technical Support
- > Dedicated Field Application Engineers
- > Direct Tech Support Hot Lines



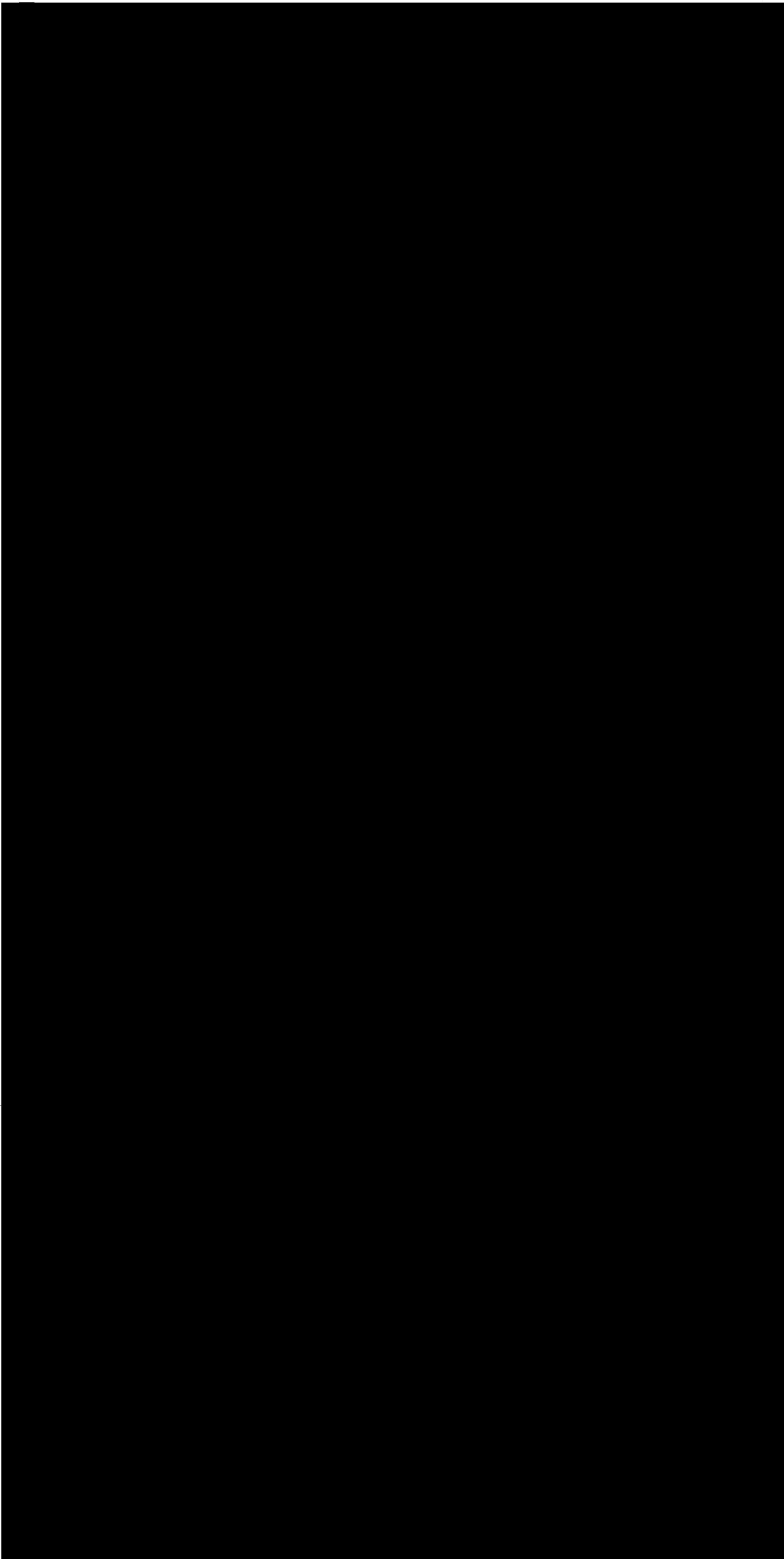
PNY PART NUMBER	VCQRTX6000-PB
<b>SPECIFICATIONS</b>	
GPU Memory	24 GB GDDR6
Memory Interface	384-bit
Memory Bandwidth	Up to 672 GB/s
ECC	Yes
NVIDIA CUDA Cores	4,608
NVIDIA Tensor Cores	576
NVIDIA RT Cores	72
Single-Precision Performance	16.3 TFLOPS
Tensor Performance	130.5 TFLOPS
NVIDIA NVLink	Connects 2 Quadro RTX 6000 GPUs <sup>1</sup>
NVIDIA NVLink bandwidth	100 GB/s [bidirectional]
System Interface	PCI Express 3.0 x 16
Power Consumption	Total board power: 295 W Total graphics power: 260 W
Thermal Solution	Active
Form Factor	4.4" H x 10.5" L, Dual Slot, Full Height
Display Connectors	4xDP 1.4, 1x USB-C
Max Simultaneous Displays	4x 4096x2160 @ 120 Hz, 4x 5120x2880 @ 60 Hz, 2x 7680x4320 @ 60 Hz
Encode / Decode Engines	1X Encode, 1X Decode
VR Ready	Yes
Graphics APIs	DirectX 12.0 <sup>7</sup> , Shader Model 5.1 <sup>7</sup> , OpenGL 4.5 <sup>8</sup> , Vulkan 1.0 <sup>8</sup>
Compute APIs	CUDA, DirectCompute, OpenCL™

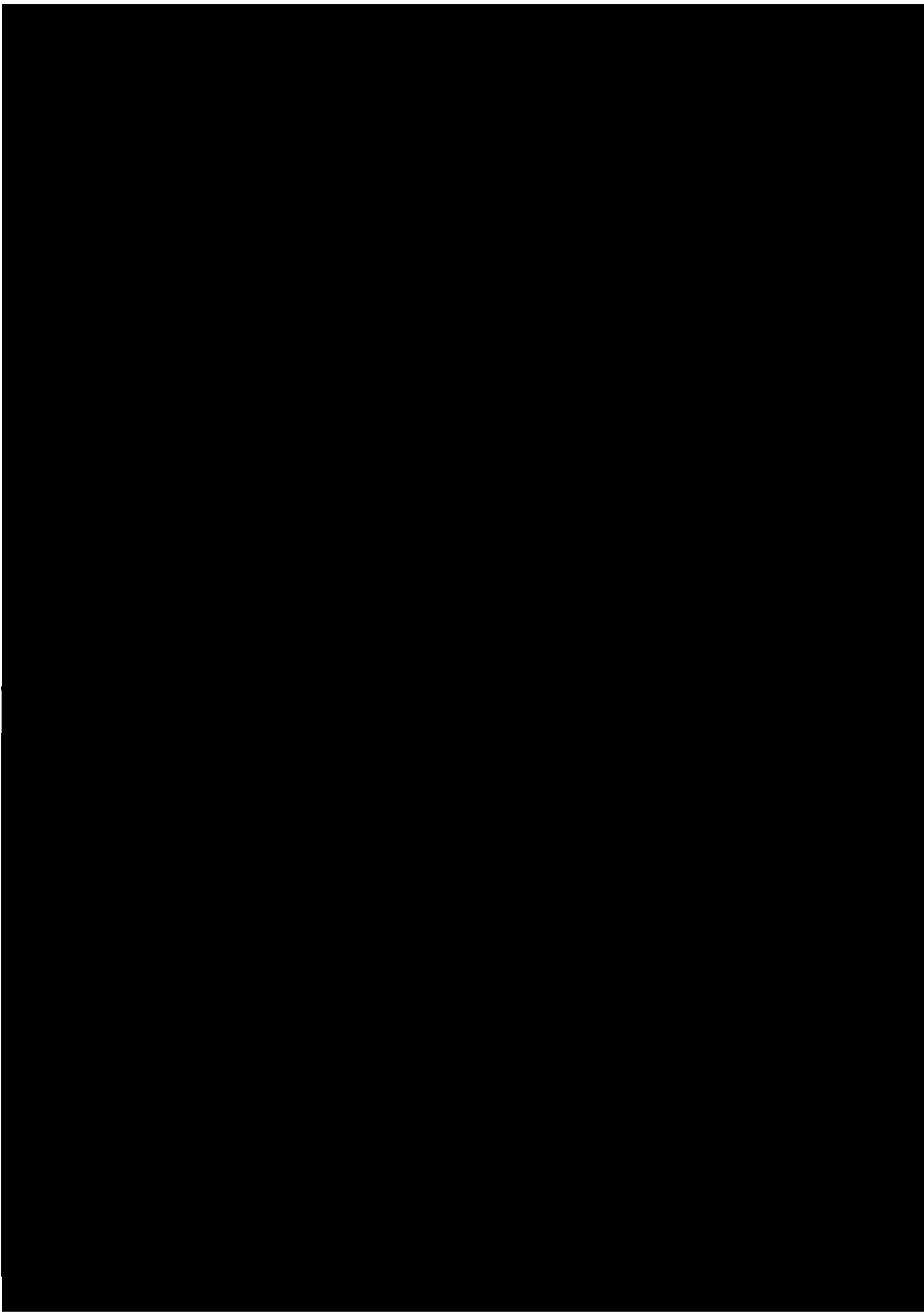
**NVIDIA QUADRO**  
AUTHORIZED PARTNER  
**PNY**

PNY Technologies, Inc.  
100 Jefferson Road, Parsippany, NJ 07054  
Tel 408 567 5500 | Fax 408 855 0680

For more information visit: [www.pny.com/quadro](http://www.pny.com/quadro)







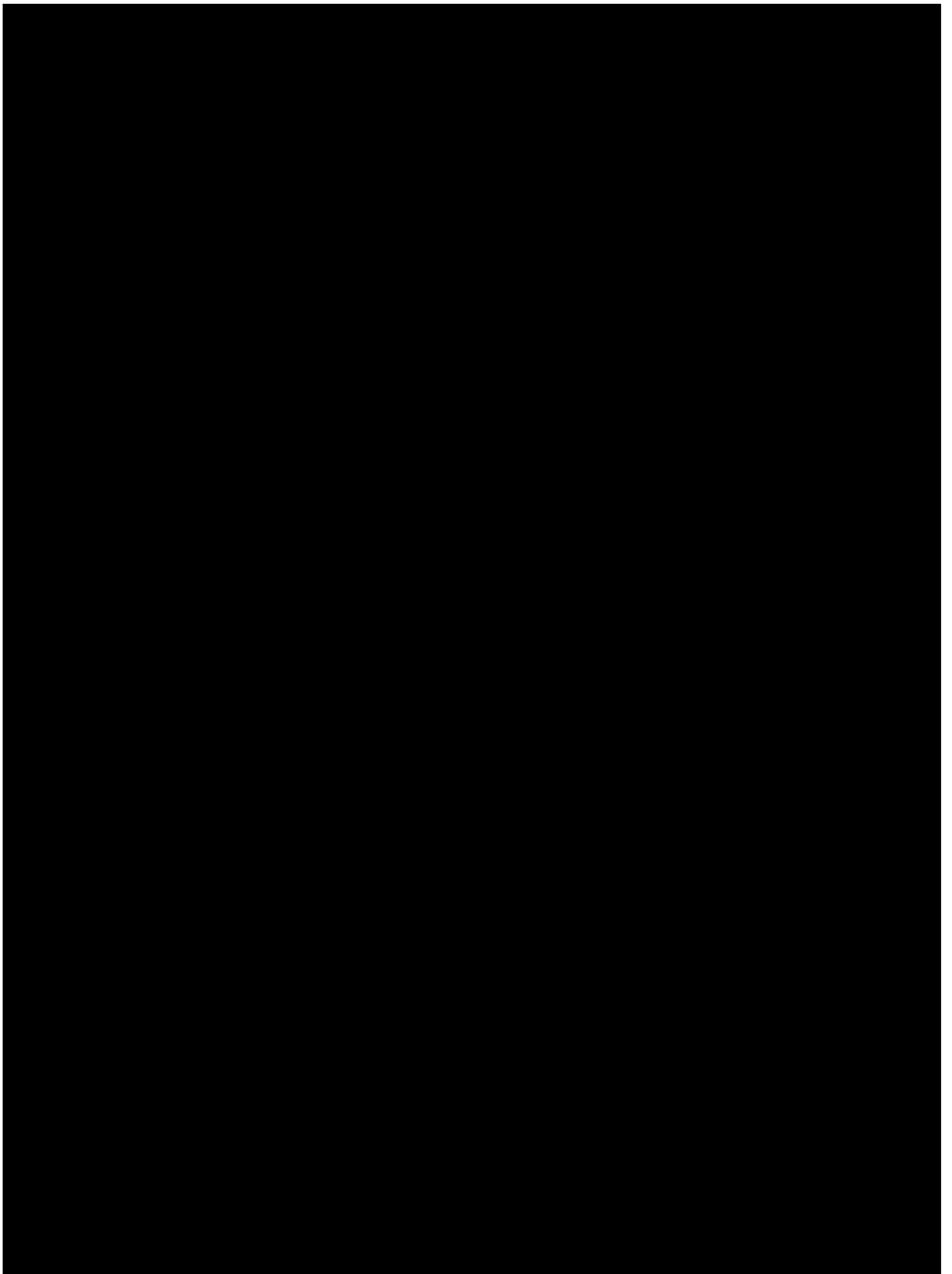
## FINÁLNÍ INSTALACE PROJEKČNÍ PLOCHY

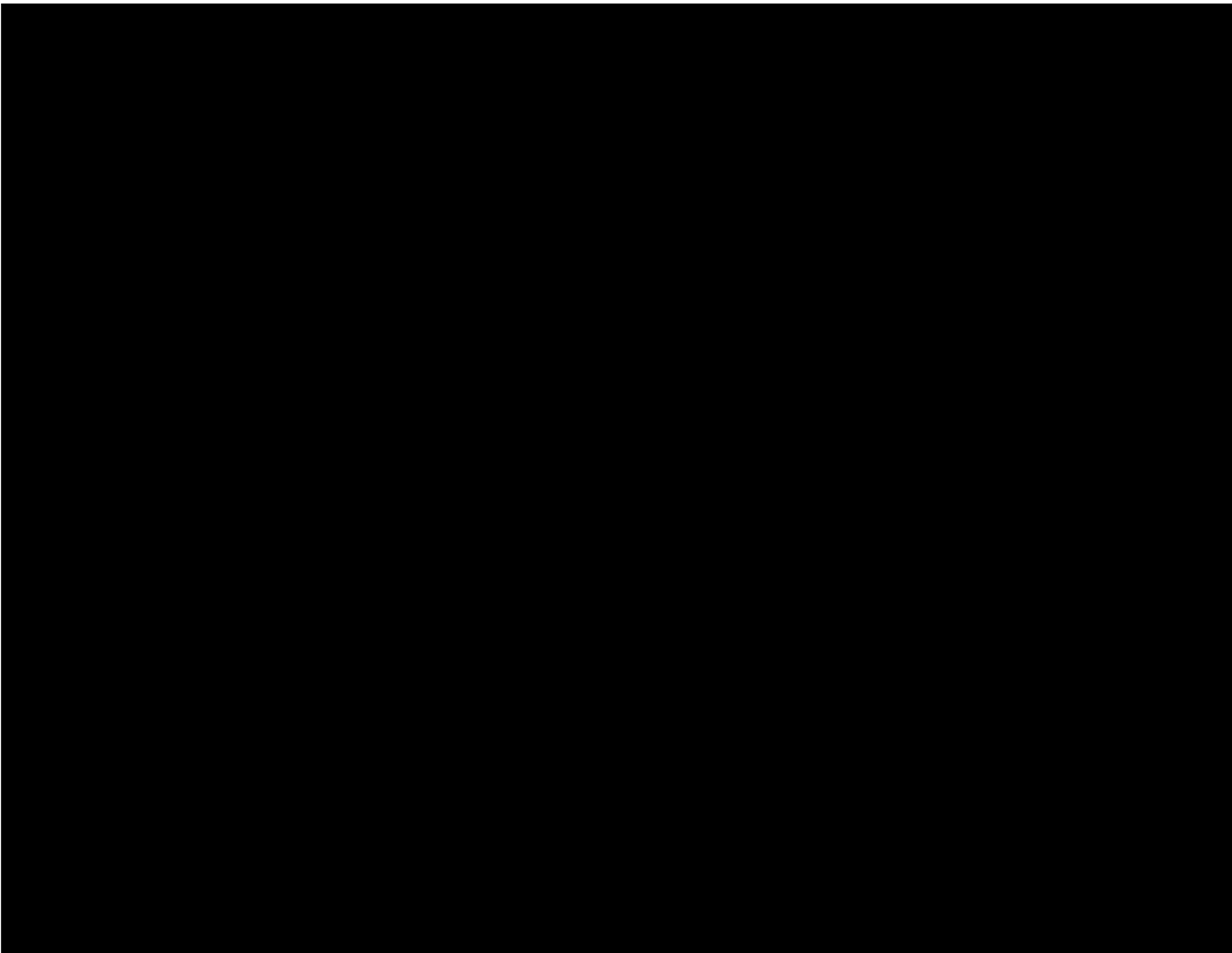
PS.  
u

V Brně, 24.11.2020









## Položkový rozpočet

č. položky	název položky	počet ks	označení v technické specifikaci	výrobce a přesné typové označení	požadavek na předložení popisu výrobku	požadavek na předložení prohlášení o shodě	cena bez DPH	DPH	cena celkem vč. DPH
-	audiovizuální technika	-	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	viz níže dílčí položky	4 021 490,00 Kč	844 512,90 Kč	4 866 002,90 Kč
1	projekční plocha vč. rámu	1	kapitola 2.4; SPEC_7 - SPEC_14 mimo SPEC_11	BARCO RIGIFLEX BARCO UDM-4K15	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	663 320,00 Kč	139 297,20 Kč	802 617,20 Kč
2	projektor a objektiv projektoru	1	kapitola 2.5; SPEC_15 - SPEC_17	BARCO TLD+ LENS 0.85-1.16	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	1 718 858,00 Kč	360 960,18 Kč	2 079 818,18 Kč
3	sestava - 20 ks 3D brýle, aktivní RF emitter a dobíjecí stanice na brýle	1	kapitola 2.6; SPEC_18 - SPEC_21	VOLFONI EDGE RF VOLFONI ACTIV HUB RF50 VOLFONI USB charger VOLFONI cleaning wipes	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	59 220,00 Kč	12 436,20 Kč	71 656,20 Kč
4	Racková skříň pro instalaci vybraných komponent	1	kapitola 2.7; SPEC_22	LEHMANN 20685-S-SILENT	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	36 188,00 Kč	7 599,48 Kč	43 787,48 Kč
5	audio systém	1	kapitola 2.8; SPEC_23 - SPEC_35	JBL Control 28-1L JBL Control SB2210 JBL Control 25-1L Crown XLS1502 Crown XLS1002 ESI Gigaport HD+ BSS BLU100 BSS EC4-BV TP-Link TL-SF1005P Art DTI	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	162 505,00 Kč	34 126,05 Kč	196 631,05 Kč
6	pevný přípojný bod na stole operátora	1	kapitola 2.9; SPEC_36 a. - SPEC_37	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	6 640,00 Kč	1 394,40 Kč	8 034,40 Kč
7	pevný přípojný bod pro prezentační stůl na stěně poblíž projekční plochy	1	kapitola 2.9; SPEC_36 b. - SPEC_37	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	5 480,00 Kč	1 150,80 Kč	6 630,80 Kč
8	pracovní stanice	1	kapitola 2.10; SPEC_38 - SPEC_49	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	462 413,00 Kč	97 106,73 Kč	559 519,73 Kč
9	propojení s datovým sálem	1	kapitola 2.11; SPEC_50 - SPEC_55	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	447 356,00 Kč	93 944,76 Kč	541 300,76 Kč
10	kabeláž a instalace nutná k zajištění funkčnosti pol. 1 - 9	1	kapitola 4; SPEC_71 - SPEC_72	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	459 510,00 Kč	96 497,10 Kč	556 007,10 Kč
	stupňovité hlediště s pódiem pro operátora (režii)	-	kapitola 3.1; SPEC_56 - SPEC_60	viz níže dílčí položky 11a - 11c	viz níže dílčí položky 11a - 11c	viz níže dílčí položky 11a - 11c	446 780,00 Kč	93 823,80 Kč	540 603,80 Kč
11a	materiál a instalace hlediště s pódiem pro operátora	1	kapitola 3.1; SPEC_56	není požadováno	není požadováno	není požadováno	250 630,00 Kč	52 632,30 Kč	303 262,30 Kč
11b	Vybavení podia pro operátora	1	kapitola 3.1.1; SPEC_57 - SPEC_59	není požadováno	předložit popis výrobku	není požadováno	60 150,00 Kč	12 631,50 Kč	72 781,50 Kč
11c	Kvalitní komfortní křesla v hledišti	16	kapitola 3.1.2; SPEC_60	KINOEXPORT NEW ORION	předložit popis výrobku	předložit prohlášení o shodě	136 000,00 Kč	28 560,00 Kč	164 560,00 Kč
	průzor mezi místnostmi 444 a 445	-	kapitola 2.4; SPEC_11	není požadováno	není požadováno	není požadováno	70 730,00 Kč	14 853,30 Kč	85 583,30 Kč
12a	vybudování průzoru a instalace překladu	1	kapitola 2.4; SPEC_11 a. - d.	není požadováno	není požadováno	není požadováno	39 230,00 Kč	8 238,30 Kč	47 468,30 Kč
12b	statický výpočet	1	kapitola 2.4; SPEC_11 e.	není požadováno	není požadováno	není požadováno	5 250,00 Kč	1 102,50 Kč	6 352,50 Kč
12c	úprava DPS	1	kapitola 2.4; SPEC_11 f.	není požadováno	není požadováno	není požadováno	26 250,00 Kč	5 512,50 Kč	31 762,50 Kč
	mobilní prezentační stůl	1	kapitola 3.2.1; SPEC_61	není požadováno	není požadováno	není požadováno	3 245,00 Kč	681,45 Kč	3 926,45 Kč
	akustický závěs	1	kapitola 3.2.2; SPEC_62 - SPEC_64	není požadováno	není požadováno	není požadováno	173 715,00 Kč	36 480,15 Kč	210 195,15 Kč
	koberec	1	kapitola 3.2.3; SPEC_65	není požadováno	není požadováno	není požadováno	97 054,00 Kč	20 381,34 Kč	117 435,34 Kč
	vymalování místnosti č. 444	1	kapitola 3.2.4; SPEC_66 - SPEC_67	není požadováno	není požadováno	není požadováno	71 899,00 Kč	15 098,79 Kč	86 997,79 Kč
	úpravy místnosti č. 445	1	kapitola 3.3; SPEC_68 - SPEC_70	není požadováno	není požadováno	není požadováno	77 364,00 Kč	16 246,44 Kč	93 610,44 Kč
<b>Celková cena</b>							4 962 277,00 Kč	1 042 078,17 Kč	6 004 355,17 Kč