

# KUPNÍ SMLOUVA

podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, *(dále jen „OZ“)*

uzavřená mezi smluvními stranami, kterými jsou:

## Kupující

Název: **Masarykova univerzita**  
Sídlo: Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
IČ: 00216224  
DIČ: CZ00216224  
Zastoupen: Mgr. Janem Myslivečkem, Ph.D., ředitelem Ústavu výpočetní techniky  
Kontaktní osoby: XXXXXXXXXX., Vedoucí pracoviště – Core Facilities, tel. č.: XXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXX

*(dále také jen „Kupující“)*

## Prodávající

Obchodní firma/jméno: **Aricoma Systems a.s.**  
Sídlo: Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava  
IČ: 04308697  
DIČ/VAT ID: CZ04308697  
Zastoupen: Tomáš Ječmínek, člen představenstva  
Jaroslav Dvořák, člen představenstva  
Zápis v obchodním rejstříku: OR u Krajského soudu v Ostravě, spis. zn. B 11012  
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 117878773/0300  
IBAN: CZ260300000000117878773  
Korespondenční adresa: Sochorova 23, 616 00 Brno  
Kontaktní osoby: XXXXXXXX, tel. č.: XXXXXXXX, e-mail: XXXXX

*(dále také jen „Prodávající“; Prodávající společně s Kupujícím jen „Smluvní strany“)*

Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky **CERIT-SC: Dodávka výpočetního clusteru MetaCentra č. 3** *(dále jen „Veřejná zakázka“)* zadávané v zadávacím řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, *(dále jen „ZZVZ“)* rozhodl o výběru Prodávajícího ke splnění Veřejné zakázky. Smluvní strany tak uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu *(dále jen „Smlouva“)*.

## I. Úvodní ustanovení a účel smlouvy

- I. 0) Veřejná zakázka je souborem závazků Prodávajícího, které jsou popsány zejména v předmětu Smlouvy.
- I. 1) Účelem této Smlouvy je sjednat vzájemná práva a povinnosti Smluvních stran tak, aby Veřejná zakázka mohla být splněna řádně a včas ke spokojenosti obou Smluvních stran. V této souvislosti Kupující dále uvádí, že Veřejnou zakázku požaduje splnit s cílem naplnění specifických potřeb výzkumných programů, vývoje experimentálních a pilotních služeb (s potřebou rychlého velkého úložiště a velkého výkonu v grafických akcelerátorech).
- I. 2) Prodávající si je vědom všech svých práv a povinností vyplývajících ze Smlouvy a v této souvislosti výslovně utvrzuje, že
1. disponuje příslušnými znalostmi a odborností,
  2. bude jednat s potřebnou pečlivostí,
  3. má s plněním závazků co do obsahu i rozsahu obdobných těm, které jsou Smlouvou sjednány, dostatečné předchozí zkušenosti,
  4. přijímá Kupujícího jako slabší Smluvní stranu, jelikož tento znalostmi, odborností, schopnostmi ani zkušenostmi nezbytnými pro splnění Veřejné zakázky nedisponuje
- I. 3) **Dotace**
- I. 3) a) Kupující je příjemcem dotace na Veřejnou zakázku, a to z OP JAK, Výzkumné e-infrastruktury I – Modernizace e-INFRA CZ II, reg. č.: CZ.02.01.01/00/23\_016/0008329 (dále jen „**Projekt**“).
- I. 3) b) Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících ze Smlouvy, ať už na straně Kupujícího či Prodávajícího, může ohrozit čerpání dotace, příp. může vést k udělení sankcí Kupujícímu ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly Projektu. Škoda, která může Kupujícímu neplněním povinností Smluvních stran stanovených Smlouvou vzniknout, tak může i přesáhnout kupní cenu.
- I. 4) Smlouva sestává z kmenové části a následujících příloh:
1. Příloha č. 1 – Technická specifikace Věci,
  2. Příloha č. 2 – Dodací list a
  3. Příloha č. 3 – Nabídka Prodávajícího.
- I. 4) b) Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení kmenové části Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy.
- I. 5) Prodávající zajistí v rámci plnění Smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění Smlouvy odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férové a důstojné pracovní podmínky. Odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů, ze kterých dané povinnosti vyplývají a Prodávající je povinen je bez zbytečného odkladu Kupujícímu předložit. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení Smlouvy i u svých subdodavatelů. Nesplnění povinností Prodávajícího dle tohoto ustanovení Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.
- I. 6) Prodávající se bude v souvislosti s plněním Smlouvy snažit minimalizovat dopad na životní prostředí, respektovat udržitelnost či možnosti cirkulární ekonomiky a pokud je to možné a vhodné bude implementovat nové nebo značně zlepšené produkty, služby nebo postupy; tento závazek bude požadovat i od svých subdodavatelů.

## II. Předmět Smlouvy

- II. 1) Prodávající se zavazuje za podmínek stanovených Smlouvou odevzdat Kupujícímu předmět koupě, umožnit mu nabytí vlastnické právo k němu a splnit související závazky a Kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit sjednanou kupní cenu.
- II. 2) Předmětem koupě je věc či věci o specifikaci, jakosti, provedení a dalších vlastnostech včetně množství požadavků uvedených v přílohách č. 1 a 3 Smlouvy (*dále jen „Věc“*). Nevyplyvá-li ze Smlouvy jinak, vztahují se ustanovení pojednávající o Věci na všechny Věci, jež mají být na základě Smlouvy odevzdány.
- II. 3) Prodávající prohlašuje, že:
1. je či v čase odevzdání Věci bude jejím výlučným vlastníkem,
  2. Věc je nová, tzn. nikoli dříve použitá, a to ani repasovaná ani dříve vrácena z testovacích vzorků a nebyla vyrobena pro jiného zákazníka,
  3. Věc odpovídá Smlouvě; tzn., že má vlastnosti, které si Smluvní strany ujednaly, a chybí-li ujednání, vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce Věci popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu Věci a na základě reklamy jimi prováděné, že Věc bude plnit účel, který vyplývá ze Smlouvy, příp. dále který Smluvní strany uvádí nebo ke kterému se Věc tohoto druhu obvykle užívá, že vyhovuje požadavkům právních předpisů, že Věc nebude mít žádné vady, a to ani právní, a má-li být na základě Smlouvy odevzdáno více Věcí, že je odevzdá v odpovídajícím množství.
- II. 4) Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění výslovných ujednání Smlouvy jako nezbytný a samozřejmý předpoklad potřebné dodávky či služby ve Smlouvě výslovně neuvedené, přistupují k nim Smluvní strany tak, jako by ve Smlouvě výslovně uvedeny byly. Prodávající je tak povinen tyto dodávky či služby na své náklady obstarat či provést s tím, že jejich cena je do kupní ceny zahrnuta.

## III. Podmínky plnění předmětu Smlouvy

- III. 1) Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Prodávající odevzdá Věc s potřebnou péčí v ujednaném čase. Prodávající odevzdá Věc v souladu s touto Smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na odevzdání Věci přímo či nepřímo vztahují.
- III. 2) **Doprava Věci**
- Prodávající se zavazuje dopravit Věc na místo jejího odevzdání; o konkrétním termínu dopravy Věci Prodávající informuje Kupujícího alespoň 3 pracovní dny předem, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak. Prodávající po dopravení Věc rovněž vybalí a zkontroluje, je-li povinen provést umístění či montáž Věci.
- III. 3) **Požadavky na umístění či montáž Věci**
- III. 3) a) Prodávající se zavazuje provést zejména
1. umístění Věci, tj. její usazení v místě odevzdání Věci a montáž Věci tj. zejména sestavení Věci z jednotlivých komponent, její usazení, příp. uchycení na svislé či vodorovné konstrukce a napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, a dále vzájemné funkční propojení s dalšími věcmi či dalším vybavením Kupujícího, je-li plný provoz Věci podmíněn takovým napojením nebo propojením,
  2. instalaci a programování programového vybavení Věci, je-li plný provoz Věci podmíněn takovou instalací nebo programováním,

tak, aby Věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.

- III. 3) b) Prodávající prohlašuje, že mu bylo umožněno seznámit se s přístupovými trasami k serverovně a fyzickými dispozicemi serverovny, a že tyto nejsou překážkou pro transport a umístění zboží.

Prodávající se zavazuje s Kupujícím konzultovat návrh napojení Věci na zdroje, jakož i návrh na vzájemné funkční propojení Věci s dalšími věcmi či dalším vybavením Kupujícího ve smyslu předchozího ustanovení (*dále také jen „Návrh napojení“*). Návrh napojení předloží Prodávající Kupujícímu v čase umožňujícím včasné splnění závazku odevzdat Věc. Prodávající nesmí před schválením Návrhu napojení Kupujícím plnit ty závazky vyplývající ze Smlouvy, pokud by tím vznikl nebo mohl vzniknout rozpor se schváleným Návrhem napojení.

#### III. 4) **Použité materiály, výrobky a zařízení**

- III. 4) a) Veškeré materiály, výrobky a zařízení, které Prodávající použije pro splnění závazků ze Smlouvy, je povinen opatřit Prodávající, ledaže je ve Smlouvě výslovně uvedeno, že je opatří Kupující.

- III. 4) b) Prodávající se zavazuje, že pro splnění závazků ze Smlouvy nebudou použity žádné

1. materiály, výrobky či zařízení, o kterých je v době jejich použití známo, že nesplňují příslušné bezpečnostní, hygienické, ekologické či jiné právní předpisy,
2. materiály, výrobky či zařízení, jejichž užití nebo důsledek jejich užití by mohly být pro člověka či životní prostředí škodlivé, nebo
3. materiály, výrobky či zařízení, které nemají požadované atesty, certifikace nebo prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě, jsou-li pro jejich použití tyto nezbytné podle příslušných právních předpisů.

#### III. 5) **Odzkoušení a ověření správné funkčnosti Věci**

Prodávající se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti Věci, případně její seřízení, revizi včetně předložení dokladů o odborné způsobilosti osoby, která seřízení či revizi prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby Věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.

#### III. 6) **Předvedení způsobilosti Věci spolehlivě sloužit svému účelu**

- III. 6) a) Prodávající se zavazuje předvést Kupujícímu, že Věc je způsobilá spolehlivě sloužit svému účelu (*dále jen „Předvedení způsobilosti“*). Předvedení způsobilosti spočívá v uvedení Věci do plného provozu.

- III. 6) b) V rámci Předvedení způsobilosti Prodávající ověří splnění jednotlivých požadavků na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti, které jsou uvedené zejména v přílohách č. 1 a 3 Smlouvy. Každá porucha Věci znamenající, že Věc požadavky dle předchozí věty nesplňuje, běh doby pro Předvedení způsobilosti přerušuje. Po odstranění poruchy je Předvedení způsobilosti zahajováno znovu od počátku.

Součástí Předvedení způsobilosti je rovněž ověření hodnoty garantovaného výkonu uvedené v nabídce Prodávajícího provedením akceptačních testů. Akceptační testy proběhnou v souladu s postupem uvedeným v ust. F. přílohy č. 1 Smlouvy. Prodávající se zavazuje, že skutečně naměřené hodnoty během akceptačních testů na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké garantoval ve své nabídce a jsou uvedeny v příloze č. 1 Smlouvy.

- III. 6) c) K přerušení běhu doby pro Předvedení způsobilosti nedochází, pokud

1. porucha Věci sama o sobě ani ve spojení s jinou nebrání řádnému užívání Věci ani její užívání podstatným způsobem neomezuje a
2. Kupující souhlasí s tím, že běh doby pro Předvedení způsobilosti nebude přerušeno.

- III. 6) d) Kupující je oprávněn přizvat k Předvedení způsobilost i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou, zejména budoucí uživatele Věci.
- III. 7) **Atesty, certifikáty a prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě Věci**
- III. 7) a) Prodávající se zavazuje obstarat a předat Kupujícímu ke dni odevzdání Věci veškeré atesty, certifikáty, prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě Věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem.
- III. 7) b) Prodávající se zavazuje doložit potvrzení zastoupení výrobce dodávané Věci (včetně seznamu výrobních čísel) o jejího určení pro český trh a koncového zákazníka Masarykova univerzita, pokud o to Kupující požádá.
- III. 8) **Splnění závazků Prodávajícího jinou Věcí**
- III. 8) a) Prodávající i Kupující jsou oprávněni zejména v případech, kdy se Věc přestala vyrábět, prodávat či je z jiného důvodu nedostupná, příp. byla nahrazena novějším modelem, navrhnout, aby Prodávající odevzdal a Kupující převzal jinou věc náhradou za Věc původně uvedenou v příloze č. 1 a 3 Smlouvy, a to za současného splnění následujících podmínek:
1. i jiná věc bude splňovat veškeré požadavky Kupujícího na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti stanovené zejména v příloze č. 1 Smlouvy pro původně uvedenou Věc,
  2. nedojde k navýšení kupní ceny a
  3. druhá Smluvní strana bude s nahrazením původně uvedené Věci jinou věcí souhlasit.
- III. 8) b) Odevzdání a převzetí jiné věci ve smyslu tohoto ustanovení bude Smluvními stranami vhodně písemně zaznamenáno.
- III. 9) **Manuály; publicita**
- III. 9) a) Prodávající se zavazuje zpracovat či jinak obstarat písemné doklady a dokumenty, které jsou nutné k převzetí či užívání Věci, zejména instrukce a návody k obsluze, provozu a údržbě Věci, jakož i ostatní dokumenty nezbytné pro provoz Věci, a příp. další doklady a dokumenty, které se k Věci jinak vztahují, (*dále jen „Manuály“*), a to v českém nebo anglickém jazyce v elektronické podobě.
- III. 9) b) Prodávající se dále zavazuje uvést aktuální logolink Operačního programu OP JAK dle pravidel pro publicitu tohoto operačního programu dle pokynů Kupujícího, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak. Aktuální logolink poskytne Kupující Prodávajícímu bezodkladně po jeho písemné žádosti.
- III. 10) **Licence**
- III. 10) a) Prodávající poskytuje Kupujícímu podpisem Smlouvy nevýhradní oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví ve smyslu § 2358 a násl. OZ ve spojení s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (*dále jen „Licence“*), a to k jakémukoli plnění (poskytnutí jakéhokoliv software), k němuž se zavázal podle Smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem.
- III. 10) b) Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv autorských k předmětnému plnění, pokud autor / výrobce / dodavatel Licence neposkytuje Licenci na dobu trvání majetkových práv autorských, je Prodávající povinen tuto skutečnost Kupujícímu prokázat a zajistit Licenci nejméně po dobu trvání záruky, a to v neomezeném rozsahu množstevním a ke všem způsobům užití tak, aby byl Kupující schopen Věc plně užívat. Prodávající prohlašuje, že předmětné plnění je vytvořeno jeho autorem či autory jakožto dílo zaměstnanecké, případně že je oprávněn poskytnout Kupujícímu Licenci na základě smluvního ujednání s jejím autorem či autory, a to v plném rozsahu

dle Smlouvy.

III. 10) c) Prodávající odpovídá za to, že byl oprávněn poskytnout Licenci v požadovaném rozsahu podle Smlouvy a její přílohy.

III. 10) d) Cena za poskytnutí Licence je součástí kupní ceny.

### III. 11) Pokyny Kupujícího

III. 11) a) Při plnění závazků ze Smlouvy postupuje Prodávající samostatně, není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak.

III. 11) b) Prodávající se zavazuje respektovat pokyny Kupujícího, kterými jej Kupující upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.

III. 11) c) Prodávající upozorní Kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu Kupující ke splnění závazků ze Smlouvy předal, nebo pokynu, který mu Kupující dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.

### III. 12) Kontrola plnění závazků Kupujícím

III. 12) a) Kupující má právo kontrolovat plnění závazků ze Smlouvy Prodávajícím. Zjistí-li, že Prodávající porušuje svou povinnost, může požadovat, aby Prodávající provedl nápravu. Jestliže tak Prodávající neučiní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy.

### III. 13) BOZP a PO

III. 13) a) Smluvní strany se zavazují spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany (*dále jen „BOZP a PO“*) v souvislosti s plněním závazků dle Smlouvy.

III. 13) b) Prodávající je povinen zajistit, aby jeho pracovníci, pracovníci jeho subdodavatelů i příp. další osoby, které se s jeho vědomím a v souvislosti s plněním závazků dle Smlouvy zdržují v místě odevzdání Věci, dodržovali obecně závazné právní i ostatní předpisy k zajištění BOZP a PO a k předcházení vzniku jakýchkoli škod na zdraví či majetku. Prodávající je rovněž povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.

III. 13) c) Smluvní strany se zavazují v souladu s § 101 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště osob dle předchozího ustanovení při plnění závazků dle Smlouvy. Součástí vzájemné výměny informací o rizicích musí být i problematika požární ochrany a případná další specifická témata podle konkrétní povahy činnosti vykonávané Prodávajícím.

III. 13) d) Prodávající se zavazuje řádně a prokazatelně seznámit osoby dle ust. III. 13) b) Smlouvy s interními předpisy Kupujícího k zajištění BOZP a PO. Prodávající je rovněž povinen jejich znalosti průběžně obnovovat a provádět v plnění závazků dle Smlouvy vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad dodržováním BOZP a PO.

III. 13) e) Prodávající musí bezodkladně informovat Kupujícího o všech pracovních úrazech s předpokládanou pracovní neschopností bez ohledu na její délku nebo o úmrtí osoby dle ust. III. 13) b) Smlouvy v souvislosti s plněním závazků dle Smlouvy.

III. 13) f) Nesplnění povinností Prodávajícího dle ust. III. 13) Smlouvy se považuje za podstatné porušení Smlouvy.

### III. 14) Odvoz a likvidace odpadů; závěrečný úklid

Prodávající se zavazuje

- III. 14) a) odvézt a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a zbytky materiálů použitých při plnění závazku ze Smlouvy, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je Prodávající povinen na požádání Kupujícímu předložit,
- III. 14) b) provést závěrečný úklid; závěrečným úklidem se rozumí úklid místa odevzdání Věci včetně uvedení všech povrchů, konstrukcí a instalací dotčených plněním dle Smlouvy do původního stavu.

#### **IV. Odevzdání a převzetí Věci**

##### **IV. 1) Odevzdání Věci Kupujícímu**

- IV. 1) a) Věc je odevzdána Předvedením způsobilosti.
- IV. 1) b) Prodávající Kupujícímu písemně oznámí, že splnil veškeré povinnosti v rámci závazku odevzdat Věc a zároveň písemně vyzve Kupujícího k účasti na Předvedení způsobilosti. Výzva dle předchozí věty musí být Kupujícímu doručena alespoň 3 pracovní dny přede dnem Předvedení způsobilosti, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak.

##### **IV. 2) Lhůta pro odevzdání Věci**

Prodávající se zavazuje odevzdat Věc do **8 týdnů** ode dne účinnosti Smlouvy. Prodlení Prodávajícího s odevzdáním Věci se považuje za podstatné porušení Smlouvy.

##### **IV. 3) Místo odevzdání Věci**

- IV. 3) a) Prodávající se zavazuje odevzdat Věc v místnosti č. A510 v 5.patře budovy Fakulty informatiky na adrese Botanická 68a, 602 00 Brno.
- IV. 3) b) Kupující je povinen Prodávajícímu umožnit v průběhu plnění závazku odevzdat Věc přístup na místo odevzdání Věci, a to nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení jeho písemné výzvy dle ust. IV. 1 b) Smlouvy.
- IV. 3) c) Přístup na místo odevzdání Věci bude Prodávajícímu umožněn každý pracovní den v době od 8:00 hod. do 17:00 hod. Kupující je oprávněn v případě svých provozních potřeb dobu, po kterou je Prodávajícímu umožněn přístup na místo odevzdání Věci, upravit písemným pokynem Prodávajícímu. Bude-li písemný pokynem Kupujícího doba, po kterou je Prodávajícímu umožněn přístup na místo odevzdání Věci, zkrácena na méně než 6 hodin za jeden kalendářní den, budou Smluvní strany postupovat obdobně jako v případě dle ustanovení o prodloužení lhůty pro odevzdání Věci.
- IV. 3) d) Kupující v souvislosti s umožněním přístupu na místo odevzdání Věci seznámí Prodávajícího s
1. přístupovými cestami pro dopravu Věci na místo odevzdání Věci,
  2. přípojnými body pro napojení Věci na zdroje a pro vzájemné funkční propojení s dalšími Věcmi či dalším vybavením Kupujícího,
  3. provozním řádem místa odevzdání Věci.

##### **IV. 4) Dodací list**

- IV. 4) a) O odevzdání a převzetí Věci vyhotoví Prodávající dodací list. Dodací list bude obsahovat zejména následující:
1. identifikační údaje Prodávajícího a Kupujícího,
  2. identifikaci Věci,

3. seznam atestů, certifikátů, prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě Věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, které byly Kupujícímu předány,
4. zprávy o revizích, pokud byly revize provedeny,
5. Manuály,
6. prohlášení Kupujícího, zda Věc přejímá nebo nepřejímá,
7. příp. výhrady k Věci včetně způsobu jejich odstranění, převzal-li Kupující Věc s vadami, a
8. datované podpisy Smluvních stran.

IV. 4) b) Předloha pro zpracování dodacího listu tvoří přílohu č. 2 Smlouvy.

#### IV. 5) **Kontrola zjevných vad Věci a její převzetí Kupujícím**

IV. 5) a) Kupující po odevzdání Věci provede kontrolu zjevných vad Věci.

IV. 5) b) Zjistí-li Kupující, že Věc vykazuje vady, oznámí to nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání Věci Prodávajícímu.

IV. 5) c) Má se za to, že nejpozději dnem následujícím po uplynutí lhůty dle ust. IV. 5) b) Smlouvy bez toho, že by Kupující oznámil Prodávajícímu existenci vad, je Věc Kupujícím převzata.

#### IV. 5) d) **Nepřevzetí Věci Kupujícím v případě vad či chybějící Věci**

1. Kupující není povinen převzít Věc, vykazuje-li vady, byť by tyto samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání Věci nebo její užívání podstatným způsobem neomezovaly. Má-li být na základě Smlouvy odevzdáno více Věcí, není je Kupující povinen převzít, neodevzdal-li Prodávající byť i jedinou z Věcí ve smlouvené lhůtě.
2. Pro případ nepřevzetí Věci, která vykazuje vady, Kupujícím se na Věc hledí, jako by nebyla odevzdána, a to se všemi důsledky, které se s jejím neodevzdáním pojí.

#### IV. 5) e) **Převzetí Věci Kupujícím i přes vady či chybějící Věci bez následku prodlení**

1. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít Věci vykazující vady, příp. z důvodu neodevzdání některé z Věcí, pokud mělo být na základě Smlouvy odevzdáno více Věcí, uvedou Smluvní strany skutečnost, že Věc byla převzata s vadami, do Dodacího listu a připojí soupis těchto vad včetně způsobu jejich odstranění.
2. Při řešení práv z vad Smluvní strany postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad v záruční době.

IV. 5) f) Neoznámení vad Věci dle ust. IV. 5) Smlouvy nevylučuje uplatnění práv z těchto vad v záruční době.

#### IV. 6) **Nebezpečí škody**

Převzetím Věci přechází na Kupujícího vlastnické právo k Věci, jakož i nebezpečí škody na Věci. Tím není omezena odpovědnost Prodávajícího za škody, které vzniknou jeho zaviněním po převzetí Věci Kupujícím.

#### IV. 7) **Prodloužení lhůty pro odevzdání Věci**

Lhůta pro odevzdání Věci může být přiměřeně prodloužena

1. jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze Smlouvy z důvodu prodlení na straně Kupujícího,
2. zjistí-li Prodávající při plnění závazků ze Smlouvy skryté překážky týkající se místa odevzdání Věci znemožňující odevzdat Věc dohodnutým způsobem či



3. jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze Smlouvy vlivem mimořádných nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli Prodávajícího ve smyslu § 2913 odst. 2) OZ; Smluvní strany jsou povinny se bezprostředně vzájemně informovat o vzniku takových překážek, jinak se jich nemohou dovolávat.

Prodoužená lhůta pro odevzdání Věci se určí adekvátně, zejména podle délky trvání překážky s přihlédnutím k době nezbytné pro splnění závazku odevzdat Věc za podmínky, že Prodávající učinil veškerá rozumně očekávatelná opatření k tomu, aby předešel či alespoň zkrátil dobu trvání takové překážky. Prodoužená lhůta pro odevzdání Věci ve smyslu tohoto ustanovení musí být Smluvními stranami sjednána či stvrzena dodatkem ke Smlouvě.

## V. Kupní cena

- V. 1) Kupní cena je stanovena na základě nabídky Prodávajícího na Veřejnou zakázku a činí:

**22 790 900,- Kč**

bez daně z přidané hodnoty (*dále jen „DPH“*).

- V. 2) Prodávající je oprávněn ke kupní ceně připočíst DPH ve výši stanovené v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, (*dále jen „ZDPH“*), a to ke dni uskutečnění zdanitelného plnění (*dále jen „DUZP“*). DUZP je den převzetí Věci Kupujícím.
- V. 3) DPH činí 4 786 089,- Kč. Kupní cena včetně DPH pak činí 27 576 989,- Kč.
- V. 4) Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná. Prodávající prohlašuje, že kupní cena zahrnuje veškeré náklady, které je třeba nutně nebo účelně vynaložit zejména pro řádné a včasné splnění závazků ze Smlouvy (doprava a pojištění do místa plnění, balné, instalace, zprovoznění, provedení akceptačních testů, proškolení, cla, zvýšené náklady vyplývající z obchodních podmínek, recyklační poplatky apod.) při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o kterých lze v průběhu plnění závazků ze Smlouvy uvažovat, jakož i přiměřený zisk Prodávajícího. Prodávající dále prohlašuje, že kupní cena je stanovena i s přihlédnutím k vývoji cen v daném oboru včetně vývoje kurzu české měny k zahraničním měnám, a to po celou dobu trvání závazků ze Smlouvy.

## VI. Platební podmínky

- VI. 1) **Fakturace**

Kupní cenu Kupující Prodávajícímu uhradí na základě řádně vystaveného daňového dokladu (*dále také jen „Faktura“*), a to za níže uvedených podmínek.

- VI. 1) a) Prodávající je oprávněn vystavit a zaslat Fakturu Kupujícímu nejdříve poté, co bude oběma Smluvními potvrzeno převzetí Věci.
- VI. 1) b) Fakturu je Prodávající povinen zaslat Kupujícímu do 3 pracovních dnů od data jejího vystavení, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak.
- VI. 1) c) Splatnost Faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu.
- VI. 1) d) Kupní cena bude Kupujícím uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví Smlouvy. Uvede-li Prodávající na Faktuře bankovní účet odlišný, má se za to, že požaduje provedení úhrady na bankovní účet uvedený na Faktuře. Peněžitý závazek Kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu Kupujícího ve

prospěch bankovního účtu Prodávajícího.

## VI. 2) **Náležitosti Faktury**

VI. 2) a) Každá Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

1. náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH,
2. náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
3. uvedení názvu a registračního čísla Projektu, tj. „Výzkumné e-infrastruktury I – Modernizace e-INFRA CZ II, reg. č.: CZ.02.01.01/00/23\_016/0008329“,
4. uvedení informace o lhůtě splatnosti,
5. uvedení údajů bankovního spojení Prodávajícího,
6. přílohou Faktury bude Kupujícím potvrzený dodací list.

VI. 3) Kupující si vyhrazuje právo vrátit Fakturu Prodávajícímu bez úhrady, jestliže tato nebude splňovat požadované náležitosti. V tomto případě bude lhůta splatnosti Faktury přerušena a nová 30denní lhůta splatnosti bude započata po doručení Faktury opravené. V tomto případě není Kupující v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou Faktura zní.

VI. 4) V případě, že Faktura nebude obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až příslušný správce daně či jiný orgán oprávněný k výkonu kontroly u Prodávajícího nebo Kupujícího, nese veškeré následky z tohoto plynoucí Prodávající.

VI. 5) V případě, že

1. úhrada kupní ceny má být provedena zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko ve smyslu § 109 odst. 2 písm. b) ZDPH nebo že
2. číslo bankovního účtu Prodávajícího uvedené ve Smlouvě či na Faktuře nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH,

je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z Faktury, jež odpovídá výši základu DPH, a zbylou část pak ve smyslu § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se Prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a ZDPH, použije se tohoto ustanovení obdobně.

## VII. **Záruka za jakost**

### VII. 1) **Záruka za jakost**

VII. 1) a) Smluvní strany sjednávají, že Věc si shodu se Smlouvou udrží a že práva z vad lze uplatňovat i po smluvenou záruční dobu. Smluvní strany výslovně utvrzují, že jako vadu lze v záruční době uplatnit jakékoli vady, které Věc má, mj. tedy zcela bez ohledu na to, zda vznikly před či po převzetí Věci Kupujícím, a to i v případě vad zjevných, nebo kdy je Kupující měl či mohl zjistit, nebo kdy je zjistil.

VII. 1) b) Prodávající poskytuje záruku za jakost do uplynutí 36 měsíců, nebude-li v příloze č. 3 Smlouvy stanovena záruka delší, od

1. převzetí Věci, byla-li Věc Kupujícím převzata bez vad,
2. dne odstranění poslední vady uvedené v Dodacím listu, byla-li Věc Kupujícím převzata s alespoň jednou vadou, příp. dne odevzdání chybějící Věci, byla-li Věc Kupujícím převzata i přes to, že Prodávající neodevzdal některou z Věcí ve smluvené lhůtě,

podle toho, co nastalo později, s výjimkou částí Věci, které mají vlastní záruční listy se záruční dobou delší; v takovém případě platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vad nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vad výrobce Věci.

- VII. 1) c) Záruční doba je sjednána jako NBD (Next Business Day) On-Site servis u Kupujícího v lokalitě ÚVT MU, Botanická 68a, Brno do druhého pracovního dne po nahlášení vady s telefonickou technickou podporou a nepřetržitou komplexní online podporou 24/7. V rámci rozšířené záruky zaručuje Prodávající Kupujícímu řádnou funkčnost dodané Věci.
- VII. 1) d) Byla-li Věc Kupujícím převzata s alespoň jednou vadou a do začátku běhu záruční doby na Věci vznikne nebo Kupující zjistí další vadu, dohodly se Smluvní strany, že na takovou vadu budou hledět, jako by byla vadou, která vznikla nebo byla zjištěna v záruční době, a to se všemi důsledky, které se s takovými vadami pojí.

## VII. 2) Reklamacе vad Věci v záruční době

VII. 2) a) Práva z vad Kupující uplatní u Prodávajícího kdykoli po zjištění vady, a to oznámením (*dále také jen „Reklamacе“*) u kontaktní osoby Prodávajícího uvedené v záhlaví Smlouvy nebo jiného vhodného zástupce Prodávajícího. I Reklamacе odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Smluvní strany výslovně utvrzují, že ustanovení § 1921 odst. 2 OZ, § 2111 OZ ani § 2112 OZ se nepoužijí.

VII. 2) b) V Reklamacі Kupující uvede alespoň:

1. popis vady Věci nebo informaci o tom, jak se vada projevuje,
2. jaká práva v souvislosti s vadou Věci uplatňuje.

Neuvede-li Kupující, jaká práva v souvislosti s vadou Věci uplatňuje, má se za to, že požaduje provedení opravy Věci, příp. dodání nové Věci bez vad, není-li vada Věci opravou odstranitelná.

VII. 2) c) **Práva Kupujícího**

Neodpovídá-li Věc Smlouvě, má Kupující zejména právo:

1. na odstranění vady dodáním nové Věci bez vad, pokud to není vzhledem k povaze vady nepřiměřené; pokud se vada týká pouze součásti Věci, může Kupující požadovat jen výměnu součásti,
2. odstranění vady opravou Věci, je-li vada tímto způsobem odstranitelná,
3. odstranění vady dodáním chybějící součásti Věci nebo, mělo-li být na základě Smlouvy odevzdáno více Věcí, dodáním chybějící Věci,
4. přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
5. odstoupení od Smlouvy.

Kupující je oprávněn zvolit si a uplatnit kterékoli z uvedených práv dle svého uvážení, případně zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv.

## VII. 3) Uspokojení práv z vad v záruční době

VII. 3) a) Prodávající se zavazuje prověřit Reklamacі a bezodkladně oznámit Kupujícímu, zda Reklamacі uznává. Pokud tak Prodávající neučiní, má se za to, že Reklamacі uznává a že zvolené právo z vad uspokojí.

VII. 3) b) V případě, že Kupující zvolí právo na odstranění vady, pak je Prodávající povinen vadu odstranit, i když Reklamacі neuzná, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak. V takovém případě Prodávající Kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání Reklamacе bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího.

- VII. 3) c) V případě, že Kupující zvolí právo na přiměřenou slevu z kupní ceny, dohodly se Smluvní strany, že její výši odvodí Kupující od kupní ceny. Smluvní strany mají za to, že za přiměřenou se výše slevy z kupní ceny považuje tehdy, odpovídá-li poklesu hodnoty Věci z důvodu výskytu reklamované vady oproti hodnotě Věci bez této vady. Částku odpovídající požadované slevě z kupní ceny se Prodávající zavazuje zaplatit Kupujícímu ve lhůtě 15 dnů ode dne obdržení Reklamace.
- VII. 3) d) V případě, že Kupující zvolí právo odstoupit od Smlouvy, je odstoupení od Smlouvy účinné dnem obdržení Reklamace; ust. VII. 3) a) Smlouvy se nepoužije.
- VII. 3) e) Pokud Prodávající Reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že Reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo z vad vzniká i v tomto případě dnem obdržení Reklamace Prodávajícím. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.

VII. 3) f) **Lhůta na odstranění vad**

Prodávající se zavazuje k zahájení servisního zásahu technika v místě instalace Věci (On-site) nejpozději do následujícího pracovního dne ode dne oznámení vady Prodávajícímu (NBD On-site). Reklamovanou vadu se Prodávající zavazuje odstranit (ukončení servisních zásahů výměnou nebo opravou vadných zařízení) nejpozději do 5 pracovních dní ode dne oznámení vady Prodávajícímu, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak.

VII. 3) g) **Součinnost Smluvních stran**

Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad Věci veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejména:

1. v případě odstranění vady dodáním nové Věci dodat novou Věc na tutéž adresu, kde byla Kupujícímu odevzdána nahrazovaná Věc, a
2. Věc, jejíž vada má být odstraněna opravou, převzít k opravě v místě, kde byla Kupujícímu odevzdána, a po provedení opravy opravenou Věc opět v tomto místě předat Kupujícímu.

Převzetí Věci k odstranění vad a následně předání Věci po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 10:00 do 15:00, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak.

VII. 4) **Stavení záruční doby**

Záruční doba vadné části Věci neběží od okamžiku Reklamace až do dne odstranění vady, příp. do dne uhrazení přiměřené slevy z kupní ceny.

VII. 5) **Prodlení Prodávajícího s odstraněním vad**

- VII. 5) a) V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním reklamovaných vad, nebo pokud Prodávající odmítne vady odstranit, je Kupující oprávněn tyto vady odstranit na své náklady. Náklady vynaložené na odstranění vad představují splatnou pohledávku Kupujícího za Prodávajícím.
- VII. 5) b) V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba a neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv vyplývajících ze záruky, je Kupující oprávněn postupovat podle tohoto ustanovení pouze v případě, že odstranění takové vady provede autorizovaná osoba.

VII. 6) **Provozní úkony a údržba**

- VII. 6) a) Podmiňuje-li Prodávající účinnost záruky za jakost prováděním provozních úkonů a údržby, pak

1. běžné provozní úkony a údržbu je oprávněn provádět přímo oprávněná osoba Kupujícího bez přítomnosti Prodávajícího, a to v souladu s Manuály, účelem a příslušnými technickými podmínkami Věci, s nimiž byl Kupující seznámen a proškolen při předání Věci;
  2. složitější údržbu je oprávněn provádět Kupující pomocí dodavatele s příslušnou profesní a technickou kvalifikací; Smluvní strany výslovně utvrzují, že takový dodavatel bude vybrán v souladu se ZZVZ s tím, že zejména požadavky na jeho profesní a technickou kvalifikaci musí ZZVZ zcela odpovídat.
- VII. 6) b) Požaduje-li Prodávající, aby určité provozní úkony nebo údržba byly provedeny konkrétním dodavatelem nebo Prodávajícím určeným okruhem dodavatelů, pak náklady na ně nese Prodávající s tím, že je zahrnul do kupní ceny. Kupující je povinen takovému dodavateli či dodavatelům umožnit po předchozí písemné žádosti Prodávajícího přístup k Věci.
- VII. 6) c) Prodávající je povinen zajistit Kupujícímu přístup k dokumentaci výrobce Věci a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.
- VII. 6) d) Smluvní strany sjednávají, že Prodávající poskytne Kupujícímu po dobu záruční doby všechny relevantní aktualizace poskytnutých Licencí nabízených výrobcem tak, aby Věc vyhovovala účelu Smlouvy a fungovala bez závad, a aby mohla spolehlivě plnit svůj účel. Prodávající se zároveň zavazuje informovat Kupujícího o nových verzích softwaru a funkcí, které mohou rozšiřovat Věc způsobem, který by mohl Kupující shledat ve shodě s potřebami dalšího rozvoje Věci. Prodávající se dále zavazuje získat potřebné Licence legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem Věci.
- VII. 6) e) Veškeré činnosti nezbytné pro vykonávání servisních služeb (jako jsou např. sběr logů, aktualizace firmware a podobně, a to v místě plnění i vzdáleným přístupem) provádí Prodávající, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- VII. 7) Uplatnění práv z vad v záruční době Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě; Kupujícímu náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění těchto práv.

### **VIII. Smluvní pokuty a náhrada škody**

- VIII. 1) V případě porušení Smlouvy Prodávajícím, které je ve Smlouvě výslovně označeno za podstatné porušení Smlouvy, se Prodávající zavazuje zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 2 % z kupní ceny bez DPH, nejméně však 50.000,- Kč. Tato smluvní pokuta je splatná až tehdy, pokud z důvodu takového podstatného porušení Smlouvy došlo rovněž k odstoupení od Smlouvy Kupujícím. Ust. VIII. 1) Smlouvy se použije bez ohledu na to, zda jsou pro taková porušení Smlouvy sjednány i jiné smluvní pokuty.
- VIII. 2) V případě prodlení Prodávajícího oproti lhůtě pro
1. odevzdání Věci se zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny bez DPH za každý započatý den prodlení,
  2. odstranění vady uvedené v Dodacím listu se zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny bez DPH, nejvíce však 5.000,- Kč za každou takovou vadu za každý započatý den prodlení,
  3. uspokojení práva Kupujícího z vad v záruční době, zejména ve sjednané lhůtě nezplatí částku odpovídající požadované slevě z kupní ceny či neodstraní reklamovanou vadu Věci, zavazuje se Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu 0,05 % z kupní ceny bez DPH, nejvíce však 1.000,- Kč za každou takovou vadu a každý započatý den prodlení.

- Smluvní pokuty dle ust. VIII. 2) Smlouvy se uplatní do maximální souhrnné výše 10 % z kupní ceny bez DPH.
- VIII. 3) V případě, že v průběhu plnění Smlouvy vyjde najevo, že vlastnosti (zejm. technické) Věci jsou prokazatelně v rozporu s informacemi, které prodávající uvedl v nabídce v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku, má Kupující právo na jednorázovou smluvní pokutu ve výši 300.000,- Kč.
- VIII. 4) V případě, že v průběhu plnění Smlouvy vyjde najevo, že Prodávající poskytl Kupujícímu Licenci, jejímž autorem či majitelem práv je třetí osoba, přičemž Prodávající nebyl k takovému poskytnutí oprávněn, má Kupující právo na smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti a nárok na náhradu škody. Prodávající bude též v takovém případě povinen na výzvu Kupujícího zajistit licence v potřebném rozsahu (bez dodatečných plateb ze strany Kupujícího).
- VIII. 5) V případě porušení povinnosti zajistit legální zaměstnávání, odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férové a důstojné pracovní podmínky dle ust. I. 5) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 25 000,- Kč za každé porušení.
- VIII. 6) Pokud bude Kupující v prodlení s úhradou Faktury ve sjednané lhůtě, je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím zaplacení úroku z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- VIII. 7) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vzniklo právo, není-li ve Smlouvě sjednáno jinak.
- VIII. 8) Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Prodávajícího, ke které se vztahuje smluvní pokuta. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.
- VIII. 9) Prodávající není povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu za prodlení s plněním povinností utvrzených smluvní pokutou, a to za dobu trvání mimořádných nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli Prodávajícího ve smyslu § 2913 odst. 2) OZ (dále jen „**Vyšší moc**“). O vzniku Vyšší moci je Prodávající povinen Kupujícího bezodkladně informovat. Existenci Vyšší moci prokazuje Prodávající a potvrzuje Kupující. Bez potvrzení Kupujícího není možné se na Vyšší moc odkazovat.
- VIII. 10) Prodávající bere na vědomí, že za porušení povinností Prodávajícího z této Smlouvy se rovněž považuje uvedení nepravdivých informací, dokladů či prohlášení (např. ohledně střetu zájmů nebo sankcí EU) v nabídce podané k Veřejné zakázce a takovéto porušení povinností může mít za následek odstoupení od Smlouvy ze strany Kupujícího, udělení sankcí ze strany orgánů veřejné správy, případně vznik jiné škody Kupujícímu, jež může převýšit kupní cenu.

## **IX. Zrušení závazků ze Smlouvy**

- IX. 1) Závazky, u kterých ze Smlouvy nebo z příslušného právního předpisu vyplývá, že by měly trvat i po zrušení závazků ze Smlouvy dle tohoto ustanovení, se zrušení závazků nedotýká. To platí zejména pro nárok Kupujícího na zaplacení smluvních pokut, nárok na uspokojení práv z jakýchkoli vad, povinnosti Prodávajícího související s poskytnutou zárukou za jakost, ustanovení Smlouvy o Licencích a ustanovení upravující důsledky zrušení závazků. Práva a povinnosti Smluvních stran, které vzniknou po zrušení závazků jako důsledek jednání uskutečněného před tímto zrušením, zůstávají nedotčeny, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak nebo nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- IX. 2) Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení Smlouvy Kupujícím.
- IX. 3) Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit
1. v případě podstatného porušení Smlouvy Prodávajícím,

2. bez zbytečného odkladu poté, co z chování Prodávajícího nepochybně vyplývá, že poruší Smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu Kupujícího přiměřenou jistotu,
  3. v případě zahájení insolvenčního řízení s Prodávajícím,
  4. v případě, že Prodávající v nabídce podané k Veřejné zakázce uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výběr Prodávajícího ke splnění Veřejné zakázky,
  5. v případě nedosažení hodnot garantovaného výkonu uvedeného v nabídce Prodávajícího v rámci provedení akceptačních testů při Předvedení způsobilosti,
  6. v případě zapojení Prodávajícího do jednání, které Kupující důvodně považuje za škodlivé pro zájmy a dobré jméno Kupujícího,
  7. v případě, že výdaje, které by mu na základě Smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotace, případně jiným oprávněným správním orgánem označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotace,
  8. v případě nepodstatného porušení Smlouvy Prodávajícím za předpokladu, že Prodávajícího na porušení Smlouvy písemně upozornil, vyzval ke zjednání nápravy a Prodávající nezjednal nápravu ani v přiměřené lhůtě; právo Kupujícího odstoupit od Smlouvy dle tohoto bodu zaniká, pokud oznámení o odstoupení od Smlouvy nedoručí Prodávající ve lhůtě 14 dnů poté, co marně uplynula přiměřená lhůta pro zjednání nápravy.
- IX. 4) Smluvní strany sjednávají, že za podstatné porušení Smlouvy se mimo výslovně uvedených případů považuje rovněž takové porušení povinností Smluvní strany, o němž již při uzavření Smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá Smluvní strana Smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa.
- IX. 5) Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemně, jinak je neplatné. Odstoupení od Smlouvy je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně.
- IX. 6) Zůstane-li po zrušení závazků ze Smlouvy Věc či její část ve vlastnictví Kupujícího, dohodly se Smluvní strany, že při určení její ceny pro potřeby konečného vypořádání vzájemných práv a povinností vyjdou z kupní ceny. Přitom přihlednou k míře, s jakou byly závazky ze Smlouvy splněny.

## **X. Komunikace Smluvních stran**

### **X. 1) Kontaktní osoby Smluvních stran**

Kontaktní osoby Smluvních stran uvedené ve Smlouvě jsou oprávněny

1. vést vzájemnou komunikaci Smluvních stran, zejména odesílat a přijímat oznámení a jiná sdělení na základě Smlouvy, a
2. jednat za Smluvní strany v záležitostech, které jsou jim Smlouvou výslovně svěřeny.

Jako kontaktní osoba může za Smluvní stranu v rozsahu tohoto ustanovení jednat i jiná či další osoba, bude-li druhé Smluvní straně oznámena.

### **X. 2) Písemná forma komunikace**

- X. 2) a) Za písemnou formu komunikace se považuje rovněž komunikace doručená na e-mailové adresy uvedené ve Smlouvě, příp. používané v souladu se Smlouvou, a to i tehdy, kdy jednotlivé zprávy nejsou opatřeny elektronickými podpisy.
- X. 2) b) Formu komunikace dle ust. X. 2) a) Smlouvy však nelze použít pro

1. uzavření Smlouvy,
2. uzavření dodatku ke Smlouvě,
3. odstoupení od Smlouvy ani pro
4. ustanovení Smlouvy, z jejichž úpravy to vyplývá.

V případech uvedených v tomto ustanovení se Smluvní strany dohodly na písemné komunikaci výhradně v listinné podobě předávané osobně či zasílané doporučeně poštou, příp. v elektronické podobě datovou schránkou, zprávami opatřenými elektronickým podpisem nebo prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK.

#### X. 3) **Dodatky ke Smlouvě**

- X. 3) a) Není-li výslovně ujednáno jinak, lze Smlouvu měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky. Dodatky musí být jako takové označeny a podepsány oběma Smluvními stranami a podléhají témuž smluvnímu režimu jako Smlouva.
- X. 3) b) Smluvní strany mohou namítnout neplatnost změny Smlouvy z důvodu nedodržení formy kdykoliv, i poté, co bylo započato s plněním.
- X. 4) Ustanovení, která se uvozují nebo k nimž se dodává „nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak“, Smluvní strany považují za ustanovení pořádkového charakteru, kdy je v zájmu obou Smluvních stran mít možnost pružně reagovat na průběh a podmínky plnění závazků ze Smlouvy. Takové dohody jinak Smluvní strany nepovažují za změny Smlouvy a mohou být provedeny i ústně, přičemž se má za to, že osobami k nim oprávněnými za Smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.

### **XI. Důvěrné informace**

- XI. 1) Pro účely Smlouvy se za důvěrné informace považují:
1. informace označené Kupujícím za důvěrné,
  2. informace podstatného a rozhodujícího charakteru o stavu plnění závazků ze Smlouvy a
  3. informace o sporech vzniklých zejména mezi Kupujícím a Prodávajícím v souvislosti se Smlouvou.
- XI. 2) Za důvěrné informace nebudou považovány informace, které jsou přístupné nebo známé třetím osobám, pokud taková přístupnost nebo známost nastala v důsledku porušení zákonné či smluvní povinnosti Prodávajícího.
- XI. 3) Prodávající se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího
1. neužije důvěrné informace pro jiné účely, než pro účely plnění závazků ze Smlouvy a
  2. nezveřejní ani jinak neposkytne důvěrné informace žádné třetí osobě vyjma svých zaměstnanců, členů svých orgánů, poradců a právních zástupců a subdodavatelů; těmto osobám však může být důvěrná informace poskytnuta pouze tehdy, pokud budou zavázány udržovat takovou informaci v tajnosti, jako by byly stranou Smlouvy.
- XI. 4) **Ochrana citlivých údajů**
- XI. 4) a) Je-li součástí servisního zásahu výměna vadných paměťových médií (disků) za bezvadná, je Kupující oprávněn po Prodávajícím požadovat, aby ze systému vyjmutá vadná média certifikovaným způsobem smazal. Certifikovaným smazáním se rozumí provedení technického postupu, který zajistí, aby data na médiích uložená prokazatelně nebylo možno číst, a který je obecně uznáván (certifikován) pro likvidaci citlivých dat.



- XI. 4) b) Prodávající po smazání dat předá Kupujícímu protokol, který bude obsahovat informace týkající se certifikovaného smazání konkrétního datového nosiče. Protokol bude zejména obsahovat nezaměnitelnou identifikaci mazaného paměťového média (výrobce, typ, výrobní číslo) a dále informace o způsobu smazání (výrobce a typ zařízení a jeho konfigurace).
- XI. 4) c) Namísto certifikovaného smazání obsahu médií může prodávající rovněž ze systému vyjmoutá média ponechat Kupujícímu.
- XI. 4) d) V rámci prací na Věci není Prodávající oprávněn seznamovat se s obsahem na systému uložených dat, ani tato data uchovávat či jinak zpracovávat. Pokud by se Prodávající v rámci svých prací přesto seznámil s nějakými na systému uloženými daty, je povinen o nich zachovávat mlčenlivost. Též je povinen zachovávat mlčenlivost stran bezpečnostních opatření uplatňovaných na ochranu dat u Kupujícího, jejichž zveřejnění by mohlo snížit jejich účinnost. Povinnostmi mlčenlivosti je vázán i po skončení Smlouvy.
- XI. 4) e) Prodávající odpovídá za škodu způsobenou porušením povinností uvedených v ust. XI. 4) d) Smlouvy, včetně případného poškození dobrého jména Kupujícího, jeho zaměstnanců, či jím provozované činnosti, a to dle příslušných ustanovení OZ.

## XII. Závěrečná ujednání

- XII. 1) Prodávající prohlašuje, že Věci, které jsou předmětem smlouvy, nemá žádné patentní nebo jiné právní vady. Prodávající bere na vědomí, že bezodkladně uhradí veškeré škody Kupujícímu v případě, že třetí osoba vznesle vůči němu nároky z patentních nebo jiných právních vad dodané Věci.
- XII. 2) **Uzavření, uveřejnění a účinnost Smlouvy**
  - XII. 2) a) Smlouva je uzavřena dnem posledního podpisu zástupců Smluvních stran.
  - XII. 2) b) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie Smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků.
  - XII. 2) c) Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
  - XII. 2) d) Smluvní strany souhlasí se zveřejněním této smlouvy v registru smluv. Smlouvu uveřejní Kupující, za řádné zveřejnění však odpovídají obě smluvní strany. Prodávající uveřejnění zkontroluje a Kupujícího upozorní na případné nedostatky, jinak mu Kupující neodpovídá za ne/uveřejnění smlouvy.
- XII. 3) Není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti Smluvních stran, zejména práva a povinnosti Smlouvou neupravené či výslovně nevyložené, příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že na práva a povinnosti založené Smlouvou nebo v souvislosti s ní se nepoužije Úmluva OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží ze dne 11. 4. 1980.
- XII. 4) Kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce Prodávajícího za Kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku, i nesplatnou, za Prodávajícím. Pohledávky Kupujícího a Prodávajícího započtením zanikají ve výši, ve které se kryjí.
- XII. 5) Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího. § 1879 OZ se nepoužije.
- XII. 6) Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze Smlouvy na třetí osobu.
- XII. 7) **Další povinnosti Prodávajícího v souvislosti s Projektem**

Prodávající se za podmínek stanovených Smlouvou v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení

veškeré potřebné péče zavazuje:

1. archivovat nejméně 10 let ode dne uzavření Smlouvy nebo do 31. 12. 2035 (podle toho, která skutečnost nastane později) veškeré písemnosti vyhotovené v souvislosti s plněním Smlouvy a kdykoli po tuto dobu k nim Kupujícímu, orgánům státní správy, orgánům Evropské unie a dalším oprávněným institucím umožnit přístup a zajistit potřebnou součinnost při provádění kontrol; po uplynutí této doby je Kupující oprávněn tyto písemnosti od Prodávajícího bezplatně převzít;
  2. jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly; obdobně je Prodávající povinen zavázat i svoje subdodavatele.
- XII. 8) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení 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.
- XII. 9) Případné rozpory se Smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo Kupující.
- XII. 10) Smlouva obsahuje úplné ujednání o jejím předmětu a všech náležitostech, které Smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat a které považují za důležité pro závaznost Smlouvy. Žádný projev Smluvních stran učiněný při jednání o Smlouvě ani projev učiněný po uzavření Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Smluvních stran.
- XII. 11) Smluvní strany potvrzují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své elektronické podpisy.

## **Příloha č. 1 - Technická specifikace Věci**

Technická specifikace Věci následuje po tomto listu.

## TECHNICKÁ DOKUMENTACE - SPECIFIKACE POŽADOVANÉHO PLNĚNÍ

Nabídka – doplněno

### A. Požadavky zadavatele na dodávku výpočetního clusteru jako celku

1. Předmětem veřejné zakázky je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění výpočetních uzlů a síťové infrastruktury výpočetního clusteru. Součástí předmětu veřejné zakázky je poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory (*dále také jen „rozšířená záruka“*) ve formě reakce Next Business Day On-site v lokalitě ÚVT MU, Botanická 68a, Brno.
  - a) Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do stávajících rack skříní, zapojení všech síťových rozhraní, zapojení do elektrické sítě, spuštění hardware a ověření bezchybného chodu všech komponent a provedení akceptačních testů.
2. Výpočetní cluster musí obsahovat **20 identických výpočetních uzlů**, síťovou infrastrukturu zahrnující **200Gb Infiniband switch(e), 100 Gb Ethernet switch(e), 1 Gb Ethernet switch(e) a kabeláž**, vše dle níže uvedené specifikace.

**ANO, 20 identických výpočetních uzlů HPE DL385 Gen11 GPU, 1 x 200Gb Infiniband switch Mellanox IB HDR 40P Switch, 1 x 100 Gb Ethernet Switch Cisco Nexus N9K-C9336C-FX2, 1 x 1Gb Ethernet Switch Cisco Catalyst C9200L-48T-4X-E a kabeláž potřebnou pro zapojení výpočetního clusteru dle podmínek této technické dokumentace**

- a) **Identickým výpočetním uzlem** se pro účely této dokumentace rozumí osazení zcela shodných komponent do každého uzlu včetně typu použitých pamětí vyjma osazení GPU akcelérátorů (ne každý uzel musí mít osazený GPU akcelérátor).

**ANO, všechny výpočetní uzly jsou identické, vyjma osazení GPU akcelérátorů**

- b) Výpočetní cluster (všechny dodané uzly a ethernet switche) se musí vejít do jednoho standardního racku s celkovým prostorem 46U.

**ANO, celkový využitý prostor bude 43U (20x2U výpočetní uzly, 1U 100Gb Ethernet Switch, 1U 1GB Ethernet Switch, 1U 200Gb IB Switch)**

### B. Požadavky zadavatele na výpočetní uzly výpočetního clusteru

**Každý výpočetní uzel clusteru musí splňovat tyto podmínky:**

1. Provedení do standardního 19" racku, velikost uzlu musí být maximálně 2U. Dovolujeme sdílené konfigurace, např. 2 uzly ve společném šasi velikosti max. 4U apod.

**ANO, velikost každého uzlu 2U**

2. V případě sdílení některých komponent mezi více uzly clusteru musí být všechny sdílené aktivní komponenty redundantní.

**Uzly nesdílejí aktivní komponenty**

3. Každý uzel clusteru (výpočetní jednotka se samostatnou pamětí, chipsetem, procesory, diskem, atd.) musí mít dva procesory se sdílenou pamětí v architektuře x86\_64.

**ANO, každý uzel clusteru má dva procesory AMD EPYC 9454**

4. Výkon celého uzlu měřený nástrojem SPECfp2017 ve variantě "FP rate, baseline" musí být **alespoň 1050 bodů**. Dále musí platit, že SPECfp2017 na jedno jádro ve variantě "FP rate, baseline" (tj. spec celého uzlu děleno počtem fyzických jader v celém uzlu bez hyperthreadingu) musí být **alespoň 10**. (Účastník uvede

hodnotu SPEC výkonu pro jeden výpočetní uzel, jejíž splnění **garantuje** a ověření této hodnoty **doloží** protokolem s naměřenou stejnou nebo vyšší hodnotou v souladu s postupem uvedeným v bodu E.1.).

**ANO, výkon dle požadavku 1060 bodů, 11,04 bodů na fyzické jádro, doloženo předložením oficiálního výsledku z webu [www.spec.org](http://www.spec.org) dosaženého na ekvivalentním stroji**

5. Nabízený procesor i další komponenty (motherboard, BIOS) musí podporovat virtualizaci, včetně virtualizace I/O (v terminologii firmy Intel VT-d, v terminologii firmy AMD AMD-Vi).

**ANO, nabízený procesor i další komponenty (motherboard, BIOS) podporují virtualizaci, včetně virtualizace I/O AMD-Vi.**

6. Operační paměť alespoň 1536GB ECC. Rychlost paměti nesmí být horší než rychlost paměti použité ve SPEC benchmarku v bodu B.4. Na všech použitých paměťových kanálech musí být stejný počet DIMMů. Všechny použité paměťové kanály musí být osazeny stejně.

**ANO, operační paměť 1536GB ECC (24 x HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered Smart Memory Kit)**

7. Každý uzel clusteru musí mít přístup k lokálnímu SSD prostoru, na kterém bude nainstalován operační systém, vše realizováno dvěma SSD disky, každý s kapacitou alespoň 400 GB a TBW (TeraBytes Written) alespoň 600 TB. Oba tyto disky musí být totožného typu a kapacity a musí být vyměnitelné za chodu.

**ANO, 2 x 480GB M.2 NVMe SSD osazené v HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Optimized Storage Device  
HPE 480GB NVMe Gen3 Mainstream Performance Read Intensive M.2 Multi Vendor SSD - Lifetime Writes 876TB.**

8. Každý uzel clusteru musí mít přístup k lokálnímu SSD prostoru pro dočasná data, velikost prostoru musí být alespoň 60TB a musí být realizován alespoň 8 NVME SSD disky. Celý prostor musí mít životnost alespoň 100000 TBW (TeraBytes Written). V případě více disků musí být všechny totožného typu a kapacity.

**ANO, celkem 61,44TB, celkem 112 128TBW  
8 x HPE 7.68TB NVMe Gen4 Mainstream Performance Read Intensive SFF BC U.3 Static V2 Multi Vendor SSD, 14016TBW**

9. Každý uzel clusteru musí mít síťové rozhraní 100 Gb Ethernet a alespoň jedno rozhraní 1Gb Ethernet. Rozhraní 1Gb Ethernet musí podporovat bootování přes PXE a musí být typu BaseT s RJ45 konektorem. Rozhraní 100GbE bude realizováno QSFP28 portem. Dále musí mít každý uzel jedno síťové rozhraní typu Infiniband HDR (200Gbps).

**ANO**

**1 x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE**

**1 x Intel E810-CQDA2 Ethernet 100Gb 2-port QSFP28 Adapter for HPE**

**1 x HPE InfiniBand HDR/Ethernet 200Gb 1-port QSFP56 PCIe4 x16 MCX653105A-HDAT Adapter**

10. 100Gb Ethernet rozhraní musí podporovat UDP TNL offload v Linuxovém ovladači.

**ANO, Intel E810 podporuje UDP TNL offload v Linuxovém ovladači**

11. Každý uzel clusteru umožňuje centralizovaný přístup ke konzoli (klávesnice + monitor), a to jak lokálně (KVM switch), tak po síti (síťový KVM nebo BMC).

**ANO, součástí konfigurace je trvalá licence HPE iLO Advanced pro zajištění požadované funkcionality**

12. Každý uzel clusteru podporuje bootování z externího zařízení, a to jak lokálně (boot z USB – CD-ROM, flash disk, harddisk), tak po síti (boot z virtuálního média implementovaného pomocí síťového KVM nebo BMC). Je-li na provoz síťového KVM nutná licence, musí být tato licence součástí dodávky.

**ANO, každý uzel clusteru podporuje bootování z externího zařízení, a to jak lokálně (boot z USB – CD-ROM, flash disk, harddisk), tak po síti. Na provoz síťového KVM je nutná licence iLO Advanced, tato licence je součástí dodávky.**

13. Základní deska musí umožňovat změnu pořadí bootovacích zařízení.

**ANO, základní deska umožňuje změnu pořadí bootovacích zařízení**

14. Základní deska musí obsahovat management controller (BMC) kompatibilní se specifikací IPMI 2.0 nebo vyšší. BMC musí umět monitorovat minimálně funkčnost ventilátorů a zdroje, teplotu CPU a základní desky; dále musí BMC poskytovat základní vzdálený power management (vypnout, zapnout, reset). Požadujeme možnost změny bootovacího zařízení vzdáleně pomocí BMC nebo KVM. Funkcionalita BMC musí být přístupná po dedikovaném portu (100BaseT nebo 1000BaseT). Ve spojení s bodem B.9. musí mít každý uzel alespoň **3 Ethernet** rozhraní.

ANO, základní deska obsahuje management controller (BMC) kompatibilní se specifikací IPMI 2.0. BMC umí monitorovat funkčnost ventilátorů a zdroje, teplotu CPU a základní desky; dále BMC poskytuje základní vzdálený power management (vypnout, zapnout, reset). Existuje možnost změny bootovacího zařízení vzdáleně pomocí BMC nebo KVM. Funkcionalita BMC je přístupná po dedikovaném portu (100BaseT nebo 1000BaseT). Ve spojení s bodem B.9. splňuje server podmínku na minimální počet 3 Ethernet rozhraní – nabízí 4 x 1GbE, 1 x dedikovaný 1GbE pro BMC, 2 x 100GbE QSFP28

15. Každý uzel musí mít duální napájení. Zdroje musí být vyměnitelné za chodu.

ANO, každý uzel má duální napájení. 4 x za chodu vyměnitelné zdroje HPE 1800W-2200W Flex Slot Titanium Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit

16. Každý uzel musí umožnit osadit alespoň dvě GPU karty s podporou architektury CUDA, paměti alespoň 80GB a výkonem alespoň 25 TFlops ve variantě FP64 (pro budoucí rozšíření) zejména s ohledem na chlazení a napájení uzlu.

ANO, každý uzel umožňuje osadit až čtyři GPU karty s podporou architektury CUDA, paměti alespoň 80GB a výkonem alespoň 25 TFlops ve variantě FP64 (pro budoucí rozšíření) zejména s ohledem na chlazení a napájení uzlu

17. GPU karty musí být připojitelné rozhraním PCIe-4.0 x16 nebo vyšším.

ANO, GPU karty jsou připojitelné rozhraním PCIe-5.0 x16.

18. Ke každému uzlu budou dodány dva optické moduly QSFP28 (jeden do uzlu, jeden do switchu) pro připojení 100Gb Ethernet rozhraní do switchu specifikovaného v bodě C1. Součástí dodávky bude také optický kabel pro propojení každé takové dvojice optických modulů. Délka kabelů bude maximálně 5m a budou dodány po dohodě se zadavatelem. Optické moduly mohou být typu CWDM nebo LR4. Optické moduly musí být programovatelné a kompatibilní s programátorem FS Box, nebo musí být příslušný programátor součástí dodávky. Variantně lze dodat DAC kabely stejné maximální délky.

ANO, budou dodány DAC kabely maximální délky 5m

## C. Požadavky na síťovou infrastrukturu výpočetního clusteru

1. Součástí dodávky je 36portový 100 Gb Ethernet switch se 100 Gb uplink moduly včetně veškerého příslušenství (moduly pro optické prvky 100Gb rozhraní, kabeláž,...) pro propojení 100Gb síťových portů uzlů a uplinků. Switche musí umožnit vytvoření multichassis LAG (vPC) s prvkem Nexus N9K-C9336C-FX2. Switch musí mít 36x QSFP28 100G portů. Switch musí mít potřebné licence a podporu po dobu alespoň 5 let.

ANO, součástí nabídky je switch Cisco Nexus N9K-C9336C-FX2

- a) Optické kabely pro připojení uplinku jsou typu single mode a budou dodány po dohodě se zadavatelem na míru. Maximální délka kabelů je 25m.

ANO, optické kabely pro připojení uplinku jsou typu single mode a budou dodány po dohodě se zadavatelem na míru. Maximální délka kabelů je 25m.

- b) Optické moduly musejí být standardu QSFP28 singlemode kompatibilní s dodanými síťovými prvky, včetně všech diagnostických funkcionalit (DDMI – digital diagnostics monitoring interface), připouštíme OEM, dosah minimálně 10km.

ANO, moduly Cisco QSFP-100G-LR4-S Compatible QSFP28 100GBASE-LR4 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

- c) Switch musí být vybaven dvěma redundantními zdroji.

ANO, switch je vybaven dvěma redundantními zdroji

- d) Minimální velikost sdíleného systémového bufferu každého switche musí být 40MB.

ANO, velikost sdíleného systémového bufferu nabízeného switche je 40MB

- e) Proudění vzduchu musí být zezadu dopředu (switche jsou síťovými rozhraními obráceny na stejnou stranu, na kterou mají servery svá síťová rozhraní a vyfukují vzduch do teplé uličky).

ANO, 3 x Nexus Fan, 65CFM, port side exhaust airflow

- e) Rychlost uplinku je 100 Gbit/s, switche budou vybaveny alespoň dvěma osazenými uplink moduly. Součástí dodávky jsou i moduly QSFP28 100GBASE-LR4 singlemode kompatibilní se stávajícími prvky Nexus N9K-C9336C-FX2. Tj. celkem 4 ks modulů QSFP28 na jeden dodaný switch. Optické moduly musí být programovatelné a kompatibilní s programátorem FS Box, nebo musí být příslušný programátor součástí dodávky.

ANO, součástí dodávky budou čtyři kusy transceiverů kompatibilních s programátorem FS.box; Cisco QSFP-100G-LR4-S Compatible QSFP28 100GBASE-LR4 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

2. Součástí dodávky jsou identické 48 portové metalické 1 Gb Ethernet switche včetně veškerého příslušenství (moduly, kabeláž, ...) pro propojení síťových portů (B.9.) uzlů clusteru a pro připojení management portů (B.14). Switche budou zapojeny do stávající infrastruktury tvořené Cisco Catalyst C9200L-48T-4X. Zapojení musí umožňovat zapojení do stacku Cisco Catalyst C9200L-48T-4X. jako další rovnocenné prvky. Switche pro připojení síťových portů a management portů jsou sdílené. Počet switchů musí být takový, aby do nich šlo zapojit všechny porty požadované v bodě B.9.

ANO, součástí nabídky je switch Cisco Catalyst C9200L-48T-4X-E, který splňuje všechny požadavky uvedené v tomto bodě

- a) Optické kabely jsou typu single mode a budou zakončeny v optické vaně v blízkém racku na konektorech LC/PC.

ANO, optické kabely jsou typu single mode a budou zakončeny v optické vaně v blízkém racku na konektorech LC/PC.

- b) Optické moduly musejí být standardu 10 GE LR SFP+ kompatibilní s dodanými síťovými prvky, včetně všech diagnostických funkcionalit (DDMI – digital diagnostics monitoring interface), připouštíme OEM.

ANO, Cisco SFP-10G-LR Compatible SFP+ 10GBASE-LR 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

- c) Switche musí být vybaveny moduly s metalickými kabely umožňujícími výše zmíněné stackování.

ANO, switch je vybaven stackovacím modulem C9200L-STACK-KIT a stackovacím kabelem STACK-T4-50CM

- d) Rychlost uplinku je 10 Gbit/s (10GBASE-LR), switche budou vybaveny alespoň dvěma osazenými uplink moduly na každých 48 portů 1 Gbit/s.

ANO, switch bude vybaven dvěma uplink moduly Cisco SFP-10G-LR Compatible SFP+ 10GBASE-LR 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

3. Součástí dodávky je Infiniband switch s počtem portů tak, aby do něj bylo možné zapojit všechny porty požadované v bodě B.9. Switch musí být typu HDR. Není požadován managovatelný switch.

ANO, součástí dodávky bude Infiniband switch Mellanox InfiniBand HDR 40-port QSFP56 Unmanaged Back to Front Airflow Switch

#### D. Požadavky na GPU akcelerátory

1. Alespoň 15. Každý uzel musí mít osazenou alespoň jednu GPU kartu s podporou architektury CUDA, pamětí alespoň 80GB a výkonem alespoň 25 TFlops ve variantě FP64.

ANO, celkem bude dodáno 32 x NVIDIA H100 NVL 94GB PCIe Accelerator

## E. Další společné požadavky

1. Délka záruční doby musí být min. 36 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD).  
**ANO, záruční lhůta 36 měsíců s reakční dobou NBD (HPE Tech Care Basic)**
2. Veškeré zařízení by mělo být možno koupit bez jakéhokoliv software. Pokud je programové vybavení nutnou součástí nabídky (například SW pro vzdálenou správu), musí být jasně specifikovány důvody a cena za takový SW musí být zahrnuta do ceny dodávky (na dobu neurčitou; pokud autor / výrobce / dodavatel SW neposkytuje licenci na dobu neurčitou, je účastník povinen tuto skutečnost zadavateli prokázat a zajistit licenci nejméně po dobu trvání záruky).  
**ANO, SW iLO Advanced pro vzdálenou správu vyžaduje licenci, ta je součástí dodávky (licence je bez časového omezení)**
3. Všechny komponenty, které jsou touto technickou specifikací požadovány, musí být použitelné v prostředí operačního systému Linux (zejména, ale nikoliv výhradně 64bit Ubuntu), tj. musí být podporovány distribučním nebo originálním jádrem nebo s využitím externích ovladačů dostupných ve zdrojovém kódu.  
**ANO, všechny komponenty, které jsou touto technickou specifikací požadovány, jsou použitelné v prostředí operačního systému Linux, tj. jsou podporovány distribučním nebo originálním jádrem nebo s využitím externích ovladačů dostupných ve zdrojovém kódu.**
4. Všechny uzly musí být dodavatelem v BIOSu nastaveny na výkon splňující technické zadání (např. vhodná NUMA topologie pro daný procesor). Všechny uzly musí mít nastaven management uzlu (IPMI) na získání IP adresy z DHCP. Všechny uzly musí mít nastaven boot ze sítě (PXE) s DHCP přes 1Gb rozhraní z bodu B.9. Všechny uzly musí mít zapnutou sériovou konzoli přes ipmi přes síť (ipmi lan). BIOS všech uzlů musí být nastaveny stejně.  
**ANO, všechny uzly budou v BIOSu nastaveny na výkon splňující technické zadání (např. vhodná NUMA topologie pro daný procesor). Všechny uzly budou mít nastaven management uzlu (IPMI) na získání IP adresy z DHCP. Všechny uzly budou mít nastaven boot ze sítě (PXE) s DHCP přes 1Gb rozhraní z bodu B.9. Všechny uzly budou mít zapnutou sériovou konzoli přes ipmi přes síť (ipmi lan). BIOS všech uzlů bude nastaveny stejně.**
5. Součástí nabídky musí být celková maximální spotřeba sestavy (maximální spotřeba odpovídá spotřebě při plném zatížení všech komponent, tedy uzlů).  
**Celková spotřeba sestavy (12 x uzel s 2 x GPU, 8 x uzel s 1 x GPU, 1 x 1GbE Ethernet Switch, 1 x 100GbE Ethernet Switch, 200Gb Infiniband Switch) je 37,4 kW.**
6. Zařízení budou uchycena ve std. 19" rámu, montážní sady je potřeba dodat spolu se zařízením v potřebném počtu, doporučené provedení šroubů M6 philips (PH).  
**ANO, zařízení budou uchycena ve std. 19" rámu, montážní sady v potřebném počtu budou součástí dodávky**
7. Napájení v rozvaděčích je jednofázové 230V~. PDU lišty zadavatele obsahují kulaté zásuvky CEE 7/5.  
**ANO, dodané kabely budou kompatibilní s uvedenými zásuvkami**
8. Při montáži zařízení musí být proudění vzduchu v rozvaděči orientováno vodorovným podélným směrem, od předních dveří rozvaděče do teplé uličky.  
**ANO, zařízení budou namontována v souladu s prouděním vzduchu v rozvaděči**
9. Součástí dodávky musí být veškerá propojovací kabeláž pro připojení uzlů do síťových switchů pro všechna 1Gb, 100Gb a InfiniBand rozhraní, všechny o délce až 3 m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.  
**ANO, součástí dodávky bude veškerá propojovací kabeláž dle požadavku**
10. Součástí předání bude soupis MAC adres všech síťových karet (včetně management rozhraní).  
**ANO, součástí předání bude soupis MAC adres všech síťových karet (včetně management rozhraní).**
11. Přesné umístění serverů a switchů v rackech bude zadavatelem upřesněno během dodání.



Pro účely posouzení splnění technických parametrů je účastník povinen popsat technické parametry nabízené sestavy. Popis lze realizovat formou komentářů k jednotlivým bodům Technické dokumentace, zpravidla však nepostačují odpovědi typu ANO/NE, ale je nutné konkrétně popsat konfiguraci navrženého řešení tak, aby bylo zřejmé, zda a jak nabídka požadavek splňuje. Nabídky bez technického popisu nejsou přípustné.

Navrženou konfiguraci ve formě uvedení **výrobce a jednoznačného typového označení** každé položky předmětu veřejné zakázky včetně **řádného ocenění** všech položek rozpočtu přiloží účastník k formuláři nabídky jako samostatnou přílohu Položkový rozpočet.

Zadavatel výslovně uvádí, že požadavky uvedené v této příloze jsou minimálními požadavky, které je dodavatel povinen splnit. Dodavatel je oprávněn nabídnout i jiné, lepší řešení, které však musí splňovat minimální parametry ve všech výše uvedených požadavcích.

## F. Měření výkonu výpočetních uzlů výpočetního clusteru

1. Součástí nabídky budou výkonnostní testy výpočetních uzlů, kterými dodavatel demonstruje dosažení požadovaných parametrů procesorů dle bodu B.4. (Spec2017). Výkon lze prokázat předložením oficiálního výsledku z webu [www.spec.org](http://www.spec.org) dosaženého na ekvivalentním stroji (typ a počet procesorů totožný s dodanými procesory; počet a frekvence paměťových DIMMů a organizace paměti totožné s dodanou pamětí, velikost paměti se může lišit) nebo výsledkem spuštění benchmarku na uzlu nakonfigurovaném dle uvedené technické specifikace. Zadavatel je schopen poskytnout kompilátor Intel verze 17.1 a CPU2017 SPEC. Případné licence pro komerční distribuce Linuxu si dodavatel musí zajistit sám.
2. Testy dodané pro účely posouzení nemusejí být pořízeny na stejném hardware, který bude dodán, případně v dodávané konfiguraci. Dodavatel nicméně odpovídá za to, že případně skutečně naměřené hodnoty během provedení akceptačních testů na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké přikládá k nabídce. Nevadí, budou-li skutečně naměřené hodnoty lepší.

## Příloha č. 2 – Dodací list

dle ust. IV. 4) kupní smlouvy uzavřené dne ..... mezi Masarykovou univerzitou, sídlem Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno, IČ 00216224 a spol. Aricoma Systems a.s., sídlem Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava, IČ 04308697 (dále jen „smlouva“)

### 1. Identifikační údaje prodávajícího a kupujícího

#### Kupující:

Název: **Masarykova univerzita**  
Sídlo: Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
IČ: 00216224  
DIČ: CZ00216224  
Zastoupen: Mgr. Janem Myslivečkem, Ph.D., ředitelem Ústavu výpočetní techniky  
Kontaktní osoby: XXXXXXX, Vedoucí pracoviště – Core Facilities, tel. č XXXXX, e-mail: XXXXXX

#### Prodávající:

Obchodní firma/jméno: Aricoma Systems a.s.  
Sídlo: Hornopolní 3322/34, 702 00 Ostrava  
IČ: 04308697  
DIČ/VAT ID: CZ04308697  
Zastoupen: Tomáš Ječmínek, člen představenstva  
Jaroslav Dvořák, člen představenstva  
Zápis v obchodním rejstříku: OR u Krajského soudu v Ostravě, spis. zn. B 11012  
Bankovní spojení: ČSOB, a.s., č. ú. 117878773/0300  
IBAN: CZ2603000000000117878773  
Korespondenční adresa: Sochorova 23, 616 00 Brno  
Kontaktní osoby: XXXXXXX, tel. č.: XXXXXXX, e-mail: XXXXXX

### 2. Identifikace věci/í

....., výrobní číslo: .....

### 3. Seznam atestů, certifikátů či prohlášení o shodě, které byly kupujícímu předány

- .....,
- .....,
- .....

### 4. Manuály

Doklady a dokumenty, které jsou nutné k převzetí či užívání věci/í, zejména instrukce a návody k obsluze, provozu a údržbě, jakož i ostatní dokumenty nezbytné pro provoz věci/í, a příp. další doklady a dokumenty, které se k věci/em jinak vztahují, jsou součástí tohoto dodacího listu jako jeho příloha č. 2.

Prodávající a kupující tímto potvrzují, že k odevzdání věci/í kupujícímu došlo dne .....

V Brně dne .....

.....

.....

.....,

.....,

.....,

.....,

za kupujícího

za prodávajícího

### Doložka převzetí věci/í kupujícím

Kupující potvrzuje, že provedl kontrolu zjevných vad věci/í a v souladu s ust. IV. 5) smlouvy věc/i nepřevzal // převzal dne ..... Věc/i ke dni jejího/jejich převzetí nevykazuje/í zjevné vady // vykazuje/í vady, jejichž soupis je součástí přílohy č. 2 dodacího listu.

V Brně dne .....

.....

.....,

.....,

za kupujícího

Přílohy:

- č. 1 - Manuály
- č. 2 – Soupis vad věci/í

### **Příloha č. 3 – Nabídka Prodávajícího**

Nabídka Prodávajícího následuje po tomto listu.

## Položková konfigurace / Položkový rozpočet

Výpočetní cluster obsahuje 20ks identických výpočetních uzlů: HPE DL385 Gen11 GPU CTO

Celkem je nabídnuto 32ks GPU akceleratorů

Konfigurace jednoho výpočetního uzlu s 1 ks GPU (pro 8ks NODů):

- 1x HPE DL385 Gen11 GPU CTO Svr
- 2x AMD EPYC 9454 2.75GHz 48-core 290W Processor for HPE
- 24x HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered
- 1x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 GPU 8SFF U.3 FIO Backplane Kit
- 8x HPE 7.68TB NVMe Gen4 Mainstream Performance RISFF BC U.3 Static V2 Multi Vendor SSD
- 1x HPE InfiniBand HDR/Ethernet 200Gb 1-port QSFP56 PCIe4 x16 MCX653105A-HDAT Adapter
- 1x Intel E810-CQDA2 Ethernet 100Gb 2-port QSFP28 Adapter for HPE
- 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE
- 4x HPE 1800W-2200W Flex Slot Titanium Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit
- 1x HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 4 Double Wide GPU FIO Enablement Kit
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 16-pin GPU Power Cable From Power Distribution Board
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 2U Standard/Performance FIO Air Baffle Kit
- 6x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 2U Performance Fan Kit
- 1x HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Optimized Storage Device
- 1x HPE Ball Bearing Rail 8 Kit
- 1x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Secondary NS204i-u NVMe Hot Plug Boot Device Enablement Kit
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 Power Distribution Board Kit
- 2x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Performance 2U Heat Sink Kit
- 1x NVIDIA H100 NVL 94GB PCIe Accelerator for HPE
- HPE 3Y Tech Care Basic Service

Konfigurace jednoho výpočetního uzlu se 2 ks GPU (pro 12ks NODů):

- 1x HPE DL385 Gen11 GPU CTO Svr
- 2x AMD EPYC 9454 2.75GHz 48-core 290W Processor for HPE
- 24x HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered
- 1x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 GPU 8SFF U.3 FIO Backplane Kit
- 8x HPE 7.68TB NVMe Gen4 Mainstream Performance RISFF BC U.3 Static V2 Multi Vendor SSD
- 1x HPE InfiniBand HDR/Ethernet 200Gb 1-port QSFP56 PCIe4 x16 MCX653105A-HDAT Adapter
- 1x Intel E810-CQDA2 Ethernet 100Gb 2-port QSFP28 Adapter for HPE
- 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE
- 4x HPE 1800W-2200W Flex Slot Titanium Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit
- 1x HPE iLO Advanced 1-server License with 3yr Support on iLO Licensed Features
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 4 Double Wide GPU FIO Enablement Kit
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 16-pin GPU Power Cable From Power Distribution Board
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 2U Standard/Performance FIO Air Baffle Kit
- 6x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 2U Performance Fan Kit
- 1x HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Optimized Storage Device
- 1x HPE Ball Bearing Rail 8 Kit
- 1x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Secondary NS204i-u NVMe Hot Plug Boot Device Enablement Kit
- 1x HPE ProLiant DL385 Gen11 Power Distribution Board Kit
- 2x HPE ProLiant DL3X5 Gen11 Performance 2U Heat Sink Kit
- 2x NVIDIA H100 NVL 94GB PCIe Accelerator for HPE
- HPE 3Y Tech Care Basic Service

1 x Mellanox InfiniBand HDR 40-port QSFP56 Unmanaged Back to Front Airflow Switch

1 x Cisco Nexus N9K-C9336C-FX2

1 x SNTC-8X5XNBD Nexus 9300 Series, 36M

1 x Cisco Catalyst C9200L-48T-4X-E

1 x SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L, 36M

1 x Cisco Catalyst 9200L Stack Module C9200L-STACK-KIT

20 x DAC kabely pro servery

- 5m (16ft) Cisco QSFP-100G-CU5M Compatible 100G QSFP28 Passive Direct Attach Copper Twinax Cable

4 x transceivery pro Cisco Nexus

- Cisco QSFP-100G-LR4-S Compatible QSFP28 100GBASE-LR4 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

2 x optické kabely pro připojení Cisco Nexus

- 25m (82ft) LC UPC to LC UPC Duplex OS2 Single Mode Riser (OFNR) 2.0mm Tight-Buffered Fiber Optic Patch Cable

2 x transceivery pro Cisco Catalyst

- Cisco SFP-10G-LR Compatible SFP+ 10GBASE-LR 1310nm 10km DOM Duplex LC/UPC SMF Optical Transceiver Module

1 x sada metalických Ethernet kabelů

1 x sada montážního příslušenství

	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena včetně DPH
Výpočetní cluster: 20ks NODů HPE DL385 Gen11 / 32ks GPU / Síťová infrastruktura: Mellanox InfiniBand, Cisco Nexus / kabely + optické moduly a další příslušenství	22 440 900,00 Kč	4 712 589,00 Kč	27 153 489,00 Kč
Instalační a konfigurační práce	350 000,00 Kč	73 500,00 Kč	423 500,00 Kč
Celkem:	22 790 900,00 Kč	4 786 089,00 Kč	27 576 989,00 Kč