

Kupní smlouva

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

1. Smluvní strany

Kupující:
provozní jednotka: Ostravská univerzita
sídlo: Přírodovědecká fakulta
30. dubna 22, 701 03 Ostrava
zastoupená: RNDr. Zuzanou Václavíkovou, Ph.D., děkankou Ostravské univerzity
IČ: 61988987
DIČ: CZ61988987
bankovní spojení: ČNB Ostrava
č. účtu: 931761/0710
(dále jen „Kupující“ nebo „OU“ nebo „Zadavatel“)

Prodávající:

M Computers s.r.o.

sídlo: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
zapsaná v obchodním rejstříku Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 121840
statutární orgán: Marek Vašíček, jednatel
zastoupená: Ing. Lenkou Navrátilovou, zmocněncem na základě plné moci
IČ: 26042029
DIČ: CZ26042029
bankovní spojení: ČSOB a.s.
č. účtu: 212969008/0300
(dále jen „Prodávající“)

2. Základní ustanovení

- 2.1. Tato Smlouva je uzavřena na základě zadávacího řízení na veřejnou zakázku „Výpočetní klastr pro paměťově náročné výpočty pro LERCO“ financovanou z prostředků operačního programu Spravedlivá transformace s názvem „Life Environment Research Center Ostrava“ (dále jen „LERCO“), reg. č. CZ.10.03.01/00/22_003/0000003.
- 2.2. Smluvní strany prohlašují, že údaje v článku 1. této Smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření Smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé straně.

3. Předmět koupě

- 3.1. Předmětem této Smlouvy je dodávka výpočetního klastru pro paměťově náročné výpočty pro Přírodovědeckou fakultu Ostravské univerzity, specifikovaného v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále jen „zboží“).
- 3.2. Prodávající se zavazuje předat Kupujícímu zboží uvedené v čl. 3.1. a blíže specifikované v Příloze č. 1 této Smlouvy a umožnit Kupujícímu nabýt ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit Prodávajícímu kupní cenu.
- 3.3. Prodávající předá Kupujícímu společně se zbožím veškerou dokumentaci vztahující se ke zboží, která je potřebná:
 - pro nakládání se zbožím a jeho provoz (uživatelská dokumentace, návod k použití/obsluze v českém nebo anglickém jazyce, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, záruční listy, dále atesty, certifikáty, prohlášení o shodě apod.),
 - nebo ji vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy,
 - nebo ji vyžadují české/evropské normy ČSN/EN,
 - ve vztahu k software, je-li součástí zboží a není-li licence či podlicence aktivována on-line (dále jen „dokumentace“).

- 3.4. Jakost, provedení, vlastnosti a další specifikace zboží včetně jeho množství jsou uvedeny v Příloze č. 1 této Smlouvy.
- 3.5. Předání zboží zahrnuje rovněž dopravu a umístění zboží na místo plnění, instalaci a konfiguraci hardware a další požadavky uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy. Náklady spojené s plněním výše uvedených podmínek jsou zahrnuty v ceně zboží.
- 3.6. Prodávající prohlašuje, že:
- 3.6.1. je výlučným vlastníkem zboží, které Kupujícímu předává,
 - 3.6.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
 - 3.6.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, má takové vlastnosti, které Prodávající nebo výrobce popsal nebo které Kupující očekával s ohledem na povahu zboží,
 - 3.6.4. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
 - 3.6.5. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.
- 3.7. Prodávající je při realizaci předmětu plnění veřejné zakázky povinen dodržet platné technické normy a ekologické požadavky, pokud se na výrobek vztahují a veškeré použité obaly budou šetrné k životnímu prostředí, tedy budou recyklované nebo recyklovatelné.

4. Lhůta, místo a způsob plnění

- 4.1. Prodávající je povinen předat předmět koupě nejpozději do 90 dnů ode dne účinnosti této smlouvy.
- 4.2. Místem předání zboží je Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, Bráfova 7, 701 00 Ostrava, budova C, místnost C005 (serverovna KFY) (dále také „místo plnění“ nebo „místo dodání“).
- 4.3. Kontaktní osobou ve věcech realizace smlouvy za Prodávajícího je Ing. Michal Štěrbá, e-mail: obchod@mcomputers.cz, tel.: +420 515 538 120.
Kontakt pro hlášení vad: e-mail: support@mcomputers.cz; tel. +420 515 538 138.
- 4.4. Kontaktní osobou ve věcech realizace smlouvy za Kupujícího je doc. Petr Jurečka, e-mail: petr.jurecka@osu.cz, tel.: 732 262 182.
- 4.5. Předání zboží bude potvrzeno po provedení instalace a testů ve smyslu Přílohy č. 1 podpisem oprávněných osob Prodávajícího a Kupujícího na protokolu o předání a převzetí. Na předávacím protokolu bude uveden mimo jiné seznam všech položek uvedených v Příloze č. 1 této smlouvy obsahující jejich označení, typ a sériová čísla a seznam Media Access Control (MAC) adres všech karet všech jednotek, jak systémových, tak managementových.
- 4.6. Kupující není povinen převzít neúplné zboží, nebo zboží které vykazuje vady, i když se jedná o vady, které by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zboží nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly (dále jen „vady“). Převzal-li kupující zboží s vadami, případně zjistí-li jejich výskyt ve lhůtě do 5 pracovních dnů od předání a převzetí, a oznámí to prodávajícímu, má kupující nárok: (i) požadovat odstranění vady do 10 pracovních dnů, nebo (ii) odstoupit od smlouvy dle bodu 8.8. Kupující umožní Prodávajícímu vyzvednutí vadného zboží, případně opravu vady na místě dle předchozí dohody. Odstranění vady bude mezi smluvními stranami potvrzeno protokolem o odstranění vady podepsaným oběma smluvními stranami.

5. Cena a platební podmínky

- 5.1. Celková kupní cena za předmět koupě dle čl. 3 této Smlouvy byla stanovena s odkazem na nabídku Prodávajícího ve výši:

v Kč bez DPH	DPH v Kč	v Kč včetně DPH
6 300 000,00	1 323 000,00	7 623 000,00

- 5.2. Sjednaná kupní cena je konečná a není možné ji překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady spojené s řádným a včasným splněním závazků dle této Smlouvy, zejm. s řádným předáním zboží Kupujícímu a souvisejícím plněním dle čl. 3.5. této Smlouvy.

- 5.3. Sjednané jednotkové ceny je možné změnit pouze pokud v průběhu platnosti této Smlouvy dojde ke změnám sazeb DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.
 - 5.4. Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného Prodávajícím po převzetí zboží Kupujícím se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu Kupujícímu. Každý daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a dále údaj, že zboží bude hrazeno z projektu LERCO, reg. č. CZ.10.03.01/00/22_003/0000003. Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude Kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě s tím, že lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu. K faktuře bude přiložen dodací list s uvedením názvu a ceny zboží.
 - 5.5. K faktuře bude přiložena kopie předávacího protokolu.
 - 5.6. Prodávající je povinen zasílat faktury elektronickými prostředky na adresu financni.uctarna@osu.cz.
 - 5.7. Povinnost Kupujícího uhradit fakturu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího.
 - 5.8. Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).
 - 5.9. Kupující neposkytne Prodávajícímu žádnou zálohu.
6. Smluvní pokuty
- 6.1. V případě prodlení Prodávajícího s předáním zboží nebo jeho části Kupujícímu oproti lhůtě stanovené v čl. 4.1., je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícího smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny nedodaného zboží za každý i započatý den prodlení, min. však 500,- Kč za každý den prodlení. Tato smluvní pokuta bude uplatněna rovněž v případě prodlení s odstraněním vady dle bodu 4.7. Smlouvy.
 - 6.2. V případě prodlení Prodávajícího s plněním povinností ve vztahu k lhůtám ohledně vad a záruky dle čl. 8 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícího smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den prodlení.
 - 6.3. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury proti sjednanému termínu je Prodávající oprávněn požadovat na Kupujícího smluvní pokutu ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
 - 6.4. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění Kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany Prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.
 - 6.5. Smluvní pokuty jsou splatné na písemnou výzvu.
7. Nebezpečí škody na zboží a přechod vlastnictví
- 7.1. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na Kupujícího v okamžiku jeho převzetí Kupujícího.
8. Záruka za jakost
- 8.1. Zboží je vadné, neodpovídá-li této Smlouvě, je neúplné či nefunkční.
 - 8.2. Práva Kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má zboží v době jeho předání, v době mezi předáním zboží a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.
 - 8.3. Smluvní strany sjednávají, že zboží bude odpovídat této Smlouvě min. po smluvenou záruční dobu.
 - 8.4. Prodávající se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba činí minimálně 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží, není-li v Příloze č. 1 Smlouvy, v záručním listu nebo v jiném prohlášení o záruce stanovena záruční doba delší. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce zboží.
 - 8.5. Záruční doba zboží začíná běžet ode dne převzetí veškerého zboží Kupujícího. Pokud bylo zboží převzato s vadami ve smyslu bodu 4.6., začíná záruka běžet ode dne odstranění poslední z těchto vad.

- 8.6. Záruční doba dle neběží po dobu, po kterou Kupující nemůže zboží užívat pro vady, za které odpovídá Prodávající, tedy i z důvodu jejich řešení.
- 8.7. Vyskytne-li se na zboží vada má Kupující právo:
- 8.7.1. na odstranění vady dodáním chybějícího zboží,
 - 8.7.2. na odstranění vady opravou zboží (je-li vada opravou odstranitelná),
 - 8.7.3. na přiměřenou slevu z kupní ceny.
- 8.8. Vyskytne-li se na zboží vada podstatně omezující užívání zboží, a/nebo má-li zboží 3 a více vad během 60 dnů (ať už jiné, nebo totožné), má Kupující rovněž právo:
- 8.8.1. na odstranění vady dodáním nového zboží,
 - 8.8.2. odstoupit od Smlouvy (i částečně).
- 8.9. Zboží reklamuje Kupující u Prodávajícího nejpozději poslední den záruční doby, a to oznámením kontaktní osobě Prodávajícího v písemné podobě nebo elektronicky na e-mail kontaktní osoby (dále také jen „reklamace“). V reklamaci Kupující uvede alespoň popis vady a/nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje reklamaci vyřídit. I reklamace odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
- 8.10. Prodávající se zavazuje prověřit reklamaci a do 1 pracovního dne ode dne jejího doručení písemně oznámit Kupujícímu, zda reklamaci uznává. Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává, a že vadu odstraní v souladu s touto Smlouvou.
- 8.11. I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě Prodávající Kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího.
- 8.12. 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 Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady, které nepřesáhnou cenu obvyklou.
- 8.13. Reklamované vady se Prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem Kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne doručení reklamace, a to i v případě, že odstraňování vady provede Prodávající třetí osobou, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. V případě opravy proběhne její zahájení nejpozději do 2 pracovních dní od jejího uplatnění.
- 8.14. Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad zboží veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejména:
- 8.14.1. v případě odstranění vady dodáním nového nebo chybějícího zboží dodat nové nebo chybějící zboží na tutéž adresu, kde bylo Kupujícímu odevzdáno původní zboží,
 - 8.14.2. převzít zboží, jehož vada má být odstraněna opravou, k opravě v místě, kde bylo Kupujícímu odevzdáno, a po provedení opravy opravené zboží opět v tomto místě předat Kupujícímu.
- Převzetí zboží k odstranění vad a následné předání zboží po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak.
- 8.15. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle čl. 8.12. Smlouvy, nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze za pomoci služeb autorizované osoby.
- 8.16. Uplatnění práv z vadného plnění Kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností Prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty Kupujícího Prodávajícímu, příp. jiné osobě.

9. Ostatní ujednání

- 9.1. Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato Smlouva včetně všech jejích změn a dodatků podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Kupující se zavazuje, že provede uveřejnění této Smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.
- 9.2. Kupující zveřejní Smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků dle odstavce 9.1. tohoto článku v plném znění. V případě, že Smlouva nebo dodatek obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace“), je Prodávající povinen nejpozději v den uzavření Smlouvy tuto skutečnost sdělit Kupujícímu, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části Smlouvy (chráněné informace) pak Kupujícím nebudou uveřejněny. V opačném případě je Prodávající seznámen se skutečností, že zveřejnění Smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že Smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a Prodávající s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.
- 9.3. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v Registru smluv.
- 9.4. Prodávající je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 9.5. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty), min. však do 31. 12. 2037. Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné poddodavatele Prodávajícího, o čemž je Prodávající povinen tyto své poddodavatele poučit.
- 9.6. Ve věcech touto Smlouvou výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.
- 9.7. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení, pokud je Smlouva uzavřena v listinné podobě.
- 9.8. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, to neplatí pro čl. 4.3 a čl. 4.4 této Smlouvy, ve kterých lze jednostranně měnit nebo doplňovat kontaktní osoby, a to na základě písemného oznámení příslušné smluvní strany.
- 9.9. Kupující je oprávněn uplatnit zvláštní způsob zajištění daně podle § 109a zákona o DPH (dále jen „zvláštní způsob zajištění daně“), pokud před realizací úhrady závazku z titulu poskytnutého plnění bude o prodávajícím zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup (dále jen „registr plátců“) skutečnost, že je nespolehlivým plátcem. Stejný postup je Kupující oprávněn uplatnit také v případě, že bude Prodávající požadovat úhradu závazku z titulu poskytnutého plnění na jiný účet než účet Prodávajícího, který je správcem daně zveřejněn v registru plátců.
- 9.10. Zvláštní způsob zajištění daně umožňuje Kupujícímu uhradit za Prodávajícího daň z jím poskytnutého plnění, a to na osobní depozitní účet Prodávajícího evidovaný u jeho správce daně. Pokud nastanou skutečnosti opravňující Kupujícího použít zvláštní způsob zajištění daně a Kupující se rozhodne z důvodu opatrnosti a eliminace rizika ručení ve smyslu § 109 zákona o DPH tento postup uplatnit, bude o tom Prodávajícího informovat. V takovém případě je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu část sjednané ceny a za poskytnuté plnění na jeho bankovní účet uvedený na faktuře – daňovém dokladu pouze ve výši bez DPH a DPH uhradit na jeho osobní depozitní účet vedený u místně příslušného správce daně.

Závazek Kupujícího se tím považuje za splněný řádně a včas a Kupující se nedostává do prodlení s úhradou.

- 9.11. Ustanovení 9.9. až 9.10. se týkají Prodávajícího, který je registrovaným plátcem DPH.
- 9.12. Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit veškerou škodu, která mu vznikne nedodržením povinností uvedených výše v tomto článku, a navíc je Kupující oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Odstoupení se stává účinným dnem jeho doručení Prodávajícímu.
- 9.13. Smluvní strany po přečtení Smlouvy potvrzují, že obsahu Smlouvy porozuměly, že Smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji podepisují.

Příloha:

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

Za Kupujícího dne viz el. podpis

Za Prodávajícího dne viz el. podpis

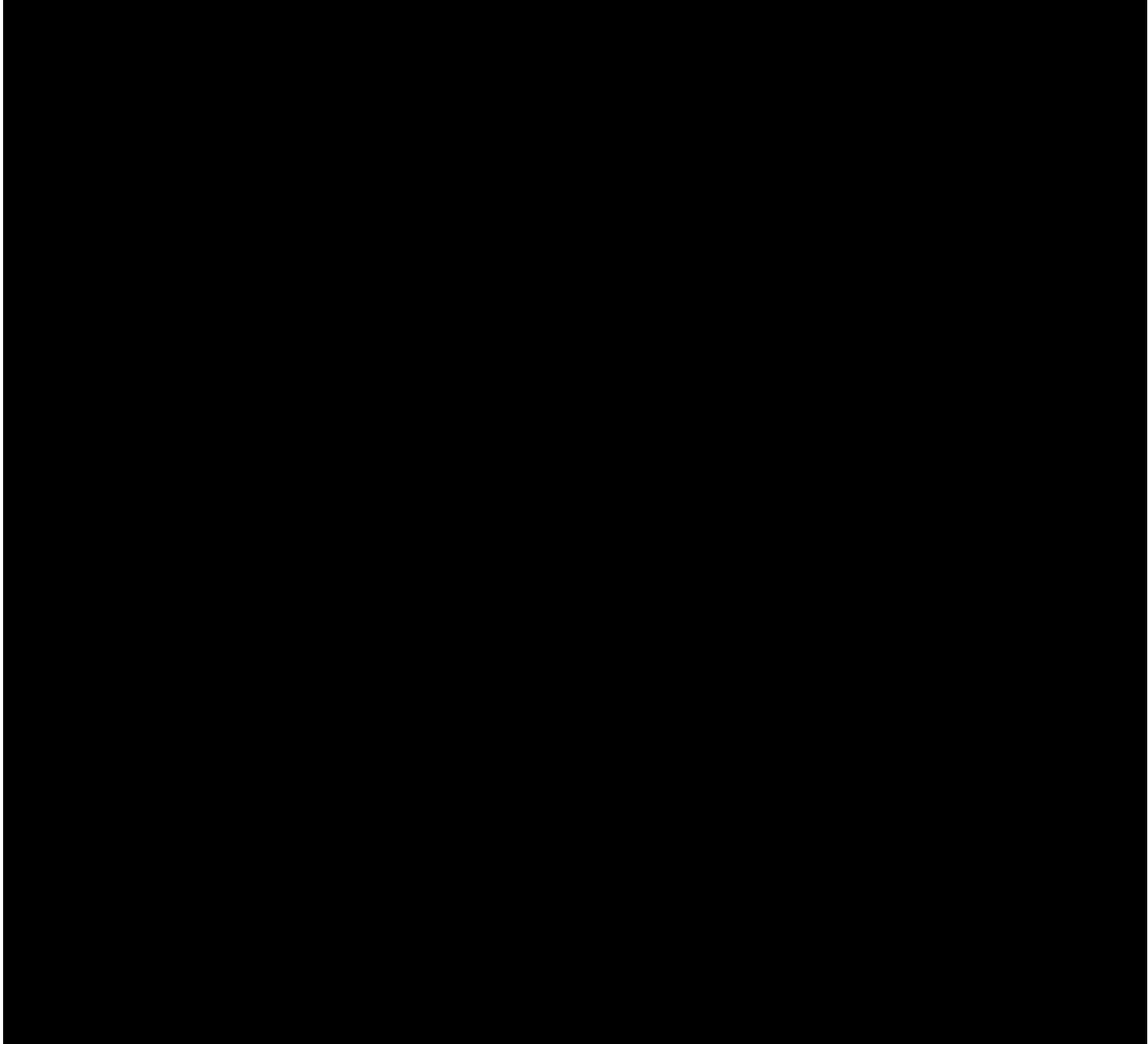
RNDr. Zuzana Václavíková, Ph.D.
děkanka

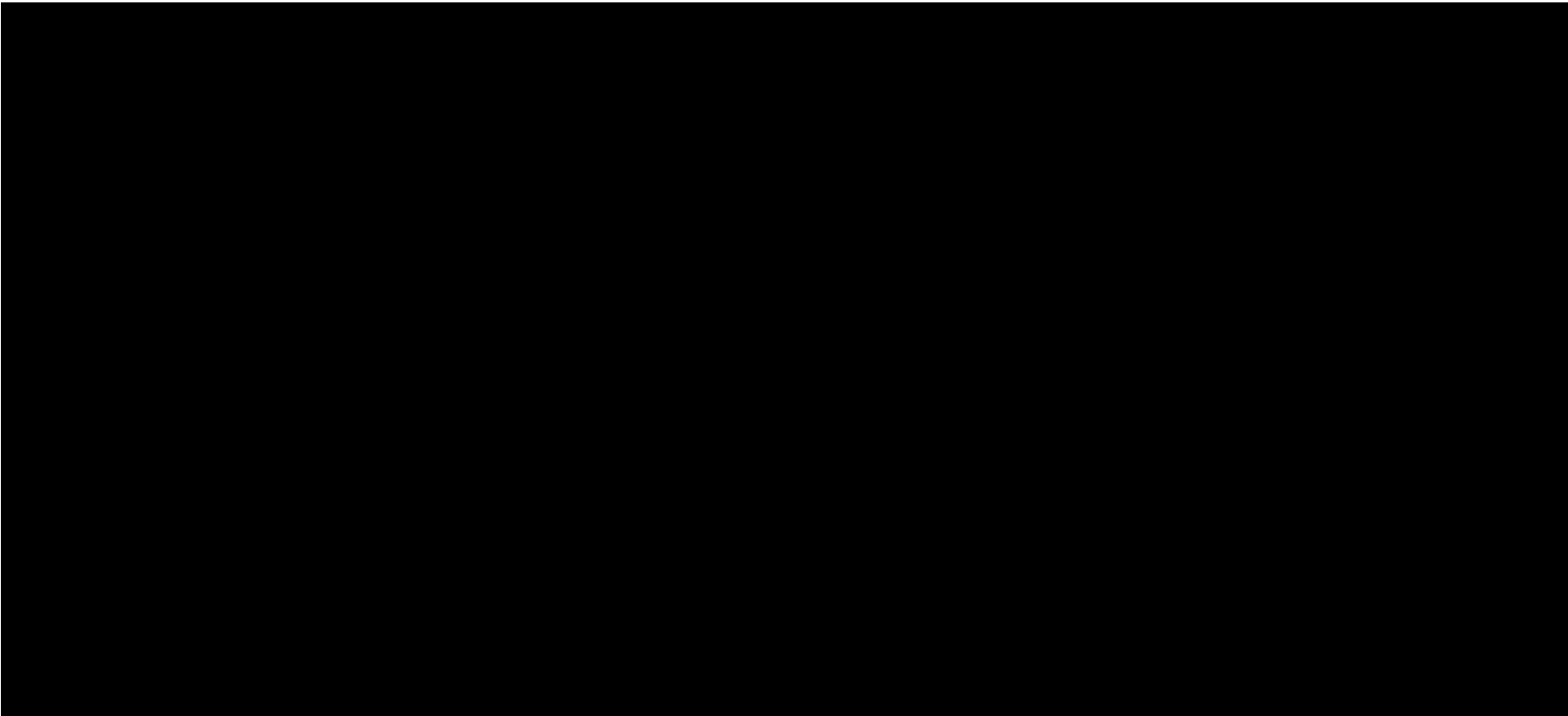
Marek Vašíček
jednatel

Příloha č. 1 - Technická specifikace a podmínky: Dodávka výpočetního klastru pro paměťově náročné výpočty			
Typové označení přístroje			
Ano			
Základní požadavky zadavatele na předmět plnění veřejné zakázky			
Předmětem dodávky je zařízení dle níže uvedené specifikace, včetně instalace a konfigurace hardware. Zařízení se skládá z řídicího počítače, uzlů, switchů, záložního zdroje a síťového propojení. Dodávka zahrnuje i kompletní seznam všech jednotek obsahující jejich označení, typ a sériová čísla a seznam Media Access Control (MAC) adres všech karet všech jednotek, jak systémových, tak managementových.			
číslo parametru	Požadované technické a funkční vlastnosti (Nabídky musí splňovat všechny níže uvedené parametry, resp. jejich stanovený rozsah požadované úrovně.)	Požadovaná úroveň parametrů/hodnota, podmínka plnění	Nabídka dodavatele (Dodavatel uvede ANO/NE. V případě, že je v technické specifikaci uvedena mezní hodnota rozměru nebo výkonu, je nutno respektovat vymezený požadovaný rozsah parametru a uvést konkrétní hodnotu, které jím nabízené věci dosahují. Má se za to, že pokud dodavatel neuvede některou požadovanou hodnotu, jím nabízené věci dosahují minimální hodnoty uvedeně zadavatelem ve sloupci "minimální požadovaná hodnota". Dodavatel níže uvedené hodnoty garantuje.)
Řídicí počítač			
1	Počet kusů	1	1
2	Rack provedení	velikost max. 2U	Ano, 2U
3	Požadovaná architektura CPU	x86_64	Ano, x86_64
4	Procesor	Identický jako u výpočetního uzlu s pamětí 3TB (specifikace tohoto uzlu níže), 1 ks, CPU2017 Floating Point Speed base result alespoň 240 a CPU2017 Floating Point Rate alespoň 530	Ano, [REDACTED]
5	Základní deska	Identická základní deska jako u výpočetních uzlů 3TB a 512GB (specifikace výpočetních uzlů níže)	Ano
6	Operační paměť	specifikace ECC 6400, DDR5, alespoň 256 GB RAM (8x32 GB)	Ano, ECC 6400, DDR5, 256 GB RAM
7	Systémové disky 2 ks	každý alespoň 480GB, typu SSD, splňující alespoň 1 DWPD	Ano
8	Datové disky 6 ks	každý alespoň 24TB, 7200 ot., alespoň 64MB cache, pro provoz 24x7	Ano, 6ks HDD Enterprise 24TB
9	Modul vzdálené správy přes internet, standardu IPMI 2.0 (RedFish) s podporou HTML5, zařízení musí umožňovat KVM-over-LAN (Keyboard/Video/Mouse po síti), musí mít vlastní síťový konektor a musí být součástí serveru	ano	Ano
10	2x ethernetový konektor alespoň 1Gbit	ano	Ano
11	1x ethernetový konektor alespoň 10Gbit (metalický)	ano	Ano
12	Příslušenství včetně kabeláže	ano	Ano
13	Redundantní zdroj	ano	Ano
Výpočetní uzel s pamětí 3TB			
14	Počet kusů	4	4
15	Rack provedení	velikost max. 2U	Ano
16	Procesor	2 ks, CPU2017 Floating Point Speed base result alespoň 215 dle www.spec.org a CPU2017 Floating Point Rate alespoň 475	Ano, [REDACTED]
17	Nízký příkon procesoru	max. 190 W TDP	Ano, 190W
18	Operační paměť	alespoň 3 TB RAM	Ano, 3 TB RAM
19	Paměť	specifikace alespoň ECC 5600, registered, DDR5	Ano, ECC 5600 registered DDR5
20	Osazení paměťových kanálů CPU	využití všech kanálů	Ano
21	Pevný disk	alespoň 24TB, 7200 ot., alespoň 64MB cache, pro provoz 24x7	Ano, HDD Enterprise 24TB
22	1x ethernetový konektor alespoň 10Gbit (metalický)	ano	Ano
23	1x ethernetový konektor alespoň 1Gbit	ano	Ano

24	Modul vzdálené správy přes internet, zařízení musí umožňovat KVM-over-LAN (Keyboard/Video/Mouse po síti), musí mít vlastní síťový konektor a musí být součástí serveru	ano	Ano
25	Redundantní zdroj	ano	Ano
Výpočetní uzel s pamětí 512 GB			
26	Počet kusů	alespoň 10, viz kritérium hodnocení nabídek v Zadávací dokumentaci	Ano,11ks
27	Rack provedení	velikost max. 2U	Ano,2U
28	Procesor	2 ks, CPU2017 Floating Point Speed base result alespoň 330 a CPU2017 Floating Point Rate base result alespoň 940 dle www.spec.org	Ano, [REDACTED]
29	Nízký příkon procesoru	max. 225 W TDP	Ano, 225W
30	Operační paměť	alespoň 512 GB RAM	Ano, 512 GB
31	Paměť	specifikace ECC 6400 registered, DDR5	Ano, ECC 6400, registered DDR5
32	Osazení paměťových kanálů CPU	využití všech kanálů	Ano
33	Pevný disk	alespoň 24TB, 7200 ot., alespoň 64MB cache, pro provoz 24x7	Ano, HDD Enterprise 24TB
34	1x ethernetový konektor alespoň 10Gbit (metalický)	ano	Ano
35	1x ethernetový konektor alespoň 1Gbit	ano	Ano
36	Modul vzdálené správy přes internet, zařízení musí umožňovat KVM-over-LAN (Keyboard/Video/Mouse po síti), musí mít vlastní síťový konektor a musí být součástí serveru	ano	Ano
37	Redundantní zdroj	ano	Ano
Výpočetní uzel s GPU			
38	Počet kusů	1	1
39	Rack provedení	velikost max. 2U	Ano
40	Procesor	2 ks, CPU2017 Floating Point Speed base result alespoň 330 a CPU2017 Floating Point Rate base result alespoň 940 dle www.spec.org , stejná generace procesoru jako na výpočetních	Ano, [REDACTED]
41	Nízký příkon procesoru	max. 225 W TDP	Ano, 225W
42	Operační paměť	alespoň 512 GB RAM	Ano, 512 GB
43	Paměť	specifikace ECC 6400 registered, DDR5	Ano, ECC 6400, registered DDR5
44	Osazení paměťových kanálů CPU	využití všech kanálů	Ano
45	Uzel osazen 2 ks GPU karet	ano	Ano, 2ks
46	GPU karta musí mít výkon alespoň 100 TFlops single precision a alespoň 1.4 TFlops double precision (měřeno při osazení jednou kartou) a alespoň 96 GB RAM	ano	Ano, FP32 110TFlops, FP64 1.7 Tflops, 96 GB
47	všechny GPU karty musí podporovat CUDA výpočty implementované v běžných výpočetních programech, zejména v programech AMBER, GROMACS	ano	Ano
48	všechny GPU karty musí obsahovat pouze jeden GPU chip (karty se 2 chipy na jedné GPU kartě nelze použít)	ano	Ano
49	Pevný disk	alespoň 24TB, 7200 ot., alespoň 64MB cache, pro provoz 24x7	Ano, HDD Enterprise 24TB
50	1x ethernetový konektor alespoň 10Gbit (metalický)	ano	
51	1x ethernetový konektor alespoň 1Gbit	ano	Ano
52	Modul vzdálené správy přes internet, zařízení musí umožňovat KVM-over-LAN (Keyboard/Video/Mouse po síti), musí mít vlastní síťový konektor a musí být součástí serveru	ano	Ano
53	Redundantní zdroj	ano	Ano
Ethernet switch			
54	Počet kusů	1	1
55	Switch musí obsahovat min. 24 portů min 10GbE	ano	Ano, [REDACTED]
56	Přenosová rychlost	min. 160 Gbps a minimálně 130 milionů paketů za sekundu (64-bytové pakety)	Ano
57	Management přes webové rozhraní, sériovou konzoli a ssh připojení	ano	Ano

58	Provedení do racku	ano	
59	Kabeláž ethernet switche, každý uzel bude připojen kabelem.	ano	Ano
Ethernet switch management			
60	Počet kusů	1	1
61	Switch musí obsahovat min. 24 portů min 1GbE	ano	Ano
62	Management přes webové rozhraní, sériovou konzoli a ssh připojení	ano	Ano
63	Provedení do racku	ano	Ano
64	Kabeláž ethernet switche, každý uzel bude připojen kabelem.	ano	Ano
Networking rack včetně příslušenství			
65	Rack 42U, šířka alespoň 80 cm, hloubka alespoň 100 cm	ano	Ano
66	Kabeláž uzlů, každý uzel bude připojen dvěma kabely (datový a management).	ano	Ano
67	Rozvody PDU a veškerá kabeláž potřebná pro zapojení všech nódů a řídicího počítače	ano	Ano
68	Všechny komponenty v racku (řídicí počítač, uzly, switche, UPS, napájení) musí tvořit plně propojený funkční celek	ano	Ano
UPS			
69	UPS 1500 VA rack provedení 1U	ano	Ano 1500VA LCD RM 1U
70	Propojení UPS se serverem pomocí USB kabelu	ano	Ano
71	UPS kompatibilní s Linux OS Debian, Red Hat, SUSE	ano	Ano
Test výpočetního uzlu			
72	Výsledek testovací úlohy NAMD	ano	Ano
73	Součástí nabídky je protokol testovací úlohy v programu NAMD verze 3.01 (program je volně dostupný a neplacený). Úloha spuštěná na 16 jádrech na jednom plně osazeném uzlu se 3 TB pamětí musí dosáhnout výsledku lepšího (vyššího) než 8 ns/day. Zadání testovací úlohy je přílohou č. 2 zadávací dokumentace (soubor Testovací_uloha_NAMD.tar.gz vhodný pro systém Linux). Postup spuštění úlohy je popsán v souboru README.txt, který je součástí této přílohy. Výstup testovací úlohy (namd.out, protokol testovací úlohy) obsahující výsledek testu bude součástí nabídky.	vyšší než 8 ns/day	Ano
74	Prokázání naměřených hodnot bude předmětem akceptačního testu výkonu. V rámci akceptace musí účastník prokázat splnění minimálně hodnot uvedených v protokolech přiložených v nabídce.	ano	Ano
75	Akceptační test výkonu bude proveden po instalaci klastru v místě dodání na plně osazeném nódu se 3TB pamětí za přítomnosti zadavatele.	ano	Ano
Uživatelská podpora			
76	Školení a podpora při instalaci software v rozsahu 2 osobodnů (16 hod).	ano	Ano
	doplň dodavatel		





Položkový rozpočet

Název položky	Počet [ks]	Cena za ks (bez DPH)	Cena CZK bez DPH	DPH 21%	Cena CZK s DPH
Řídící počítač	1	200 387,00 Kč	200 387,00 Kč	42 081,27 Kč	242 468,27 Kč
Výpočetní uzel s pamětí 3TB	4	553 740,00 Kč	2 214 960,00 Kč	465 141,60 Kč	2 680 101,60 Kč
Výpočetní uzel s pamětí 512 GB	11	272 330,00 Kč	2 995 630,00 Kč	629 082,30 Kč	3 624 712,30 Kč
Výpočetní uzel s GPU	1	578 160,00 Kč	578 160,00 Kč	121 413,60 Kč	699 573,60 Kč
Příslušenství	1	176 316,00 Kč	176 316,00 Kč	37 026,36 Kč	213 342,36 Kč
Instalace, konfigurace, zaškolení,podpora 16h, hotline dle SLA	1	134 547,00 Kč	134 547,00 Kč	28 254,87 Kč	162 801,87 Kč
Celkem			6 300 000,00 Kč	1 323 000,00 Kč	7 623 000,00 Kč