**KUPNÍ SMLOUVA**

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

1. **Kupující: Masarykova univerzita**

Sídlo:Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

Zastoupen: prof. RNDr. Luďkem Matyskou, CSc., ředitelem Ústavu výpočetní techniky na adrese Šumavská 416/15, 602 00 Brno, v souladu s platným organizačním řádem

Kontaktní osoba: xxxxxx

tel. +420 xxxxxxx,

e-mail: xxxxxxxx

IČO:00216224

DIČ: CZ00216224

*veřejná vysoká škola, právnická osoba, do obchodního rejstříku se nezapisuje,*

*(dále jen* ***„kupující“****)*

1. **Prodávající:**

Obchodní firma/název/jméno: **M Computers s.r.o.**

Sídlo:Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň

Zastoupen: Markem Vašíčkem, jednatelem

Kontaktní osoba: xxxxxxx

tel: +420 xxxxxxx

e-mail: xxxxxxx

IČO: 26042029

DIČ/VAT: CZ26042029

Bankovní spojení: xxxxxx

číslo účtu: xxxxxxxx

IBAN: xxxxxxx

*zapsaný v obchodním rejstříku vedeném KS v Brně, oddíl C, vložka 121840,*

*(dále jen* ***„prodávající“****), společně též* ***„smluvní strany“****.*

Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem **Dodávka masivně paralelního uzlu pro CERIT-SC** *(dále jen „****veřejná zakázka****“)* zadávané v zadávacím řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, rozhodl o výběru prodávajícího ke splnění této veřejné zakázky.

Smluvní strany uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu *(dále jen* ***„smlouva“****)*.

1. **Úvodní ustanovení a účel smlouvy**
   1. Veřejná zakázka je souborem závazků prodávajícího, které jsou popsány zejména v předmětu smlouvy.
   2. 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 provádění obtížně rozdělitelných výpočtů s extrémními požadavky na paměť a výkon nebo počet GPU akcelerátorů k naplnění specifických potřeb výzkumných programů, vývoje experimentálních a pilotních služeb.
   3. 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.
   4. **Dotace**
   5. Kupující je příjemcem dotace na veřejnou zakázku, a to z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání v rámci projektu „e-INFRA CZ: Modernizace“, Registrační číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18\_072/0015659“ (dále jen „**projekt**“).
   6. 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.
   7. 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 úrovní bezpečnosti práce a férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy.
   8. 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.
2. **Předmět smlouvy**
3. Předmětem plnění smlouvy je kompletní řešení sestávající z dodávky, instalace a zprovoznění masivně paralelního uzlu a poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory v lokalitě ÚVT MU, Botanická 68a, Brno *(dále také jen* ***„zboží“****)*.
4. Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do stávajících rack skříní, zapojení všech síťových rozhraní, zapojení do elektrické sítě a spuštění hardware a ověření bezchybného chodu všech komponent.
5. Technická specifikace předmětu plnění v souladu s nabídkou prodávajícího je uvedena v příloze č. 1 smlouvy.
6. Kupující se zavazuje převzít zboží za podmínek touto smlouvou sjednaných a uhradit vzájemně dohodnutou smluvní cenu.
7. Prodávající se zavazuje instalovat a zprovoznit zboží nové, nepoškozené, nepoužívané a nerepasované, a současně zboží, které nebylo vrácené z testovacích vzorků, které bude plně funkční a bude splňovat všechny požadavky dané zadávací dokumentací veřejné zakázky a nabídkou prodávajícího. Prodávající prohlašuje a odpovídá za to, že je oprávněn zboží podle této smlouvy dodávat do České republiky a v České republice provozovat.
8. V případě, že součástí plnění na základě této smlouvy bude poskytnutí jakéhokoliv software (dále jen **„SW“**), je prodávající povinen zajistit, aby na kupujícího přešla veškerá nezbytná práva (licence) k užívání takového SW, aby mohl být naplněn účel této smlouvy. Kupující bude oprávněn k výkonu práva veškerý SW užít v rozsahu potřebném pro řádné užívání předmětu plnění, oprávnění (licence) musí být poskytnuto na dobu neurčitou (i po skončení účinnosti této smlouvy), pokud autor / výrobce / dodavatel SW neposkytuje licenci na dobu neurčitou, je prodávající povinen tuto skutečnost kupujícímu prokázat a zajistit licenci nejméně po dobu poskytování záruky. Cena licence/í je zahrnuta v celkové ceně plnění uvedené v článku IV. smlouvy.
9. Prodávající odpovídá za to, že byl oprávněn poskytnout licenci k SW v požadovaném rozsahu podle této smlouvy a její přílohy.
10. Prodávající se zavazuje kupujícímu předat se zbožím dodací list a související dokumentaci v rozsahu poskytovaném výrobcem.
11. 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.
12. Prodávající se zavazuje doložit potvrzení zastoupení výrobce dodávaného zboží (včetně seznamu výrobních čísel) o jeho určení pro trh EU a koncového zákazníka Masarykova univerzita, pokud o to kupující požádá.
13. **Místo, termín a způsob plnění**
    1. Prodávající se zavazuje dodat zboží dle článku II. smlouvy do místa plnění, kterým je Masarykova univerzita, na adrese Botanická 68a, 602 00 Brno.
    2. Zboží bude kupujícímu předáno v souladu s čl. 2.2 smlouvy nejpozději **do 16 týdnů** od účinnosti smlouvy.
    3. Kupující se zavazuje, že na své náklady zajistí prodávajícímu v průběhu předání zboží dodávku elektrické energie. Technická zařízení pro svoji činnost však zajišťuje prodávající sám na vlastní náklady.
    4. Kupující zajistí, aby prodávající mohl předat zboží v místě plnění, a to v pracovní dny v době dle vzájemné dohody.Lhůta pro předání zboží uvedena v odst. 3.2 smlouvy může být přiměřeně prodloužena:
       * + - jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze smlouvy na základě písemného pokynu kupujícího,
           - jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze smlouvy z důvodu prodlení na straně kupujícího,
           - zjistí-li prodávající při plnění závazků ze smlouvy skryté překážky týkající se místa předání zboží znemožňující odevzdat zboží dohodnutým způsobem či
           - jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze smlouvy vlivem mimořádných nepředvídatelných a nepřekonatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli prodávajícího ve smyslu § 2913 odst. 2) občanského zákoníku (dále jen ***„Vyšší moc“***). Za Vyšší moc se považují události, které jsou mimo její přiměřenou kontrolu (například požár, výbuch, rozsáhlý výpadek sítě, zemětřesení, pandemie, epidemie, povodeň, silné bouře, úder blesku, sesuv půdy, silné větry, seismická aktivita, jiné přírodní katastrofy a abnormální jevy, embargo, pracovní spory, stávky, zásah státního nebo vojenského úřadu, válka, ozbrojený konflikt, teroristický útok (včetně kybernetického terorismu), nepokoje, konání nebo nekonání internetových operátorů, konání nebo nekonání regulačních nebo státních orgánů (včetně právních norem a předpisů nebo jiných zásahů, které mají vliv na doručování online služeb)). 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.

Prodloužená lhůta pro předání zboží se určí adekvátně, zejména podle délky trvání překážky s přihlédnutím k době nezbytné pro splnění závazku předat zboží za podmínky, že prodávající učinil veškerá rozumně očekávatelná opatření k tomu, aby předešel či alespoň zkrátil dobu trvání takové překážky. Prodloužená lhůta pro předání zboží ve smyslu tohoto ustanovení musí být smluvními stranami sjednána či stvrzena dodatkem ke smlouvě.

* 1. Prodávající i kupující jsou oprávněni, zejména v případech, kdy se zboží uvedené v příloze č. 1 smlouvy přestalo vyrábět, prodávat či je z jiného důvodu nedostupné, příp. bylo nahrazeno novějším modelem, navrhnout, aby prodávající odevzdal a kupující převzal jiné zboží náhradou za zboží původně uvedené v příloze č. 1 smlouvy, a to za současného splnění následujících podmínek:
* i jiné zboží bude splňovat veškeré požadavky kupujícího na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti stanovené zejména v příloze č. 1 smlouvy pro původně uvedené zboží,
* nedojde k navýšení kupní ceny a
* druhá smluvní strana bude s nahrazením původně uvedeného zboží jiným zbožím souhlasit.

Odevzdání a převzetí jiného zboží ve smyslu tohoto ustanovení bude smluvními stranami vhodně písemně zaznamenáno.

1. **Kupní cena a platební podmínky**
   1. Kupní cena za splnění závazků prodávajícího dle smlouvy činí celkem:

**9.492.829,- Kč**

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

* 1. Prodávající je oprávněn k ceně připočíst DPH ve výši stanovené dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, *(dále jen „****ZDPH****“)*, a to k datu uskutečnění zdanitelného plnění *(dále jen „****DUZP****“)*. DUZP je den předání zboží kupujícímu v souladu s čl. 2.2 smlouvy.
  2. DPH činí 1.993.494,09 Kč. Kupní cena včetně DPH pak činí 11.486.323,09 Kč.
  3. Tato smluvní cena v rozsahu sjednaného předmětu smlouvy je cenou nejvýše přípustnou a závaznou po celou dobu jejího trvání. V ceně jsou zahrnuty veškeré náklady nutné pro řádné splnění sjednaného předmětu smlouvy včetně všech souvisejících nákladů (dopravy a pojištění do místa určení, balného, instalace, zprovoznění, proškolení, cla, vlivů změn kurzů české měny vůči zahraničním měnám, obecného vývoje cen, zvýšených nákladů vyplývajících z obchodních podmínek, eliminace případných rizik spojených s provozem kupujícího, recyklačního poplatku, apod).
  4. Smluvní cenu prodávající vyúčtuje daňovým dokladem (*dále jen „****faktura****“)* jím vystaveným ke dni DUZP. Faktura musí obsahovat odkaz na tuto smlouvu a identifikační údaje projektu **(číslo projektu: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18\_072/0015659, název projektu: „e-INFRA CZ: Modernizace“)**. Přílohou faktury musí být předávací protokol podepsaný oprávněnou osobou kupujícího, jinak nezakládá povinnost kupujícího platit.
  5. Lhůta splatnosti faktury je do 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu.
  6. Smluvní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady zboží uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do 30 kalendářních dnů.
  7. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části a prodávající prohlašuje, že žádnou zálohovou platbu nepožaduje a požadovat nebude.
  8. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti v souladu se ZDPH. V případě, že nebude faktura obsahovat předepsané náležitosti a tuto skutečnost zjistí až správce daně, veškeré následky z toho plynoucí nese prodávající (doměření daně správcem daně, povinnost podat dodatečné daňové přiznání, sankce z toho plynoucí).
  9. V případě, že číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené v této smlouvě či na faktuře vystavené prodávajícím nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ust. § 109 odst. 2 písm. c) ZDPH, je kupující oprávněn uhradit prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývající z faktury, jež odpovídá výši základu daně, a zbylou část pak ve smyslu ust. § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu ust. §106a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.
  10. Faktura bude doručena kupujícímu elektronicky na adresu: **xxxxxxxxxx**.

1. **Záruka za jakost a záruční podmínky**
   1. Prodávající na dodané zboží poskytuje rozšířenou záruku za jakost včetně technické podpory **minimálně po dobu 36 měsíců** plynoucích ode dne DUZP ve sjednaném rozsahu a místě plnění a v souladu s nabídkou do veřejné zakázky. V rámci rozšířené záruky prodávající zaručuje kupujícímu řádnou funkčnost dodaného plnění a zavazuje se zajistit kupujícímu přistup k dokumentaci výrobce zboží a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.
   2. Kupující je povinen bez zbytečného odkladu nahlásit prodávajícímu závady, které jsou předmětem záruky, písemně následujícím způsobem: xxxxxxxxxx.
   3. Prodávající garantuje po celé období poskytování záruky zahájení servisního zásahu technika nejpozději v pracovní den následující po dni, ve kterém byla závada nahlášena (dále jen ***„nextbusiness day nebo NBD“***) v místě instalace zboží (dále jen ***„on site“***). Tato garance servisního zásahu musí být v rámci dodávky pokryta adekvátním typem servisu oficiálně poskytovaným výrobcem zařízení tak, aby v případě závady, kterou není prodávající schopen odstranit, mohl kupující tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení.
   4. Prodávající garantuje po celé období poskytování záruky ukončení servisních zásahů (výměnou nebo opravou vadných zařízení) výhradně v místě jejich instalace nejpozději do 5 pracovních dnů od nahlášení, nedohodnou-li se smluvní strany v reklamačním protokolu jinak.
   5. Oprávněná osoba kupujícího může bez přítomnosti zástupce prodávajícího provádět běžné zásahy do dodaného zboží, a to v souladu s jeho účelem a příslušnými technickými podmínkami, s nimiž byl kupující seznámen a proškolen při předání.
   6. Smluvní strany sjednávají, že prodávající poskytne kupujícímu po dobu záruční doby všechny relevantní aktualizace SW nabízené výrobcem tak, aby zboží vyhovovalo účelu smlouvy a fungovalo bez závad, a aby mohlo spolehlivě plnit svůj účel. Prodávající se zároveň zavazuje informovat kupujícího o nových verzích SW a funkčnostech, které mohou rozšiřovat zboží způsobem, který by mohl kupující shledat ve shodě s potřebami jeho dalšího rozvoje. Prodávající se dále zavazuje získat potřebné SW produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení.
   7. Prodávající garantuje, že dodávka ve sjednaném rozsahu odpovídá zejména platným technickým normám a předpisům ČR.
2. **Smluvní pokuty a úrok z prodlení, odstoupení od smlouvy**
   1. Kupující souhlasí s úrokem z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné fakturační částky za každý i započatý den prodlení s její úhradou.
   2. Prodávající souhlasí se smluvní pokutou v případě prodlení s termínem plnění dle čl. 3.2 smlouvy delším než 5 kalendářních dnů, a to ve výši:

* 0,1 % z celkové smluvní ceny bez DPH za každý i započatý den od 6. do 30. kalendářního dne prodlení
* 0,2 % z celkové smluvní ceny bez DPH za každý i započatý den od 31. kalendářního dne prodlení.
  1. Pro případ prodlení prodávajícího s odstraněním reklamovaných vad v záruční době dle čl. 5.4 smlouvy se sjednává smluvní pokuta ve výši 5.000,-Kč za každou vadu a každý den prodlení.
  2. V případě, že v průběhu plnění vyjde najevo, že vlastnosti (zejm. technické) dodávaného zboží jsou prokazatelně v rozporu s informacemi, které prodávající uvedl v nabídce v rámci zadávacího řízení na zadání této veřejné zakázky, bude mít kupující právo na jednorázovou smluvní pokutu ve výši 300.000,- Kč.
  3. V případě, že v průběhu plnění vyjde najevo, že prodávající poskytl kupujícímu SW, jehož 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).
  4. Smluvní pokuty a úrok z prodlení se platí nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne kupujícímu v této souvislosti škoda, kterou lze vymáhat samostatně.
  5. Žádná smluvní strana nenese odpovědnost za nesplnění svých smluvních závazků, pokud se tak stalo v důsledku Vyšší moci, a není povinna k náhradě újmy. Toto ustanovení se nevztahuje na platební povinnosti, které vyplývají ze smlouvy. Prodávající není povinen kupujícímu zaplatit smluvní pokutu za prodlení s plněním povinností utvrzených smluvní pokutou, a to za dobu trvání Vyšší moci.
  6. 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.
  7. Za podstatné porušení smlouvy ze strany prodávajícího, které opravňuje kupujícího k odstoupení od smlouvy, se považuje:
* prodlení prodávajícího ve sjednaném termínu plnění dle odst. 3.2 delší než 30 kalendářních dnů
* prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží ve lhůtě stanovené v odst. 5.4 smlouvy delší než 30 kalendářních dnů
* 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
* podstatné porušení smlouvy prodávajícím
* zahájení insolvenčního řízení s prodávajícím.
  1. Za podstatné porušení smlouvy ze strany kupujícího, které opravňuje prodávajícího k odstoupení od smlouvy, se považuje:
* prodlení kupujícího s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy delší než 30 kalendářních dnů.
  1. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení jeho písemného vyhotovení druhé smluvní straně. Odstoupením závazek ze smlouvy zaniká, avšak právo kupujícího na smluvní pokuty a na náhradu případných škod uvedených v této smlouvě zůstává nedotčeno.

1. **Ochrana citlivých dat**
   1. Je-li součástí servisního zásahu výměna vadných paměťových médií (disků) za bezvadná, prodávající je povinen ze systému vyjmutá média ponechat kupujícímu.
   2. V rámci prací na zařízení prodávající není 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 této smlouvy.
   3. Prodávající odpovídá za škodu způsobenou porušením povinností uvedených v odst. 7.2 smlouvy, včetně případného poškození dobrého jména kupujícího, jeho zaměstnanců, či jím provozované činnosti, a to dle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. **Ostatní a závěrečná ujednání**
3. Prodávající prohlašuje, že zboží, které je předmětem smlouvy, nemá žádné patentní nebo jiné právní vady. Prodávající bere na vědomí, že bezodkladně uhradí veškeré škody kupujícímu v případě, že třetí osoba vznese vůči němu nároky z patentních nebo jiných právních vad dodaného zboží.
4. Prodávající se zavazuje realizovat plnění smlouvy v souladu s jeho nabídkou a se zadávací dokumentací veřejné zakázky.
5. Prodávající se zavazuje odvézt a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a zbytky materiálů použitých při plnění závazku ze smlouvy, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je prodávající povinen na požádání kupujícímu předložit.
6. Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na něm přechází na kupujícího dnem převzetí zboží. Tím není omezena odpovědnost prodávajícího za škody, které vzniknou jeho zaviněním po převzetí zboží kupujícím.
7. Prodávající potvrzuje, že je účasten platného pojištění odpovědnosti za škody způsobené při realizaci sjednaného předmětu smlouvy.
8. Smluvní strany sjednávají, že zrušení smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb. (dále jen **„zákon o registru smluv“**) a v případě odstoupení od smlouvy se nedotýkají práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroků z prodlení, pokud již dospěly, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti, zajištění dluhu, ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.
9. Smlouvu je možno měnit pouze na základě dohody, formou písemných dodatků potvrzených oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
10. Práva vzniklá z této smlouvy nesmí být postoupena bez předchozího písemného souhlasu druhé strany, podepsaného jejími oprávněnými zástupci. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových, či jiných elektronických zpráv.
11. 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:

* archivovat nejméně 10 let ode dne uzavření smlouvy veškeré písemnosti vyhotovené v souvislosti s plněním smlouvy a kdykoli po tuto dobu k nim kupujícímu umožnit přístup; po uplynutí této doby je kupující oprávněn tyto písemnosti od prodávajícího bezplatně převzít;
* 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 poddodavatele.

1. Není-li ve smlouvě dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran, zejména práva a povinnosti smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené, 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.
2. Smluvní strany řeší spory z této smlouvy vyplývající především vzájemnou dohodou. Nedojde-li k dohodě, předají strany spor věcně příslušnému soudu, přičemž místní příslušnost soudu se řídí sídlem kupujícího. Rozhodčí řízení je vyloučeno.
3. Obě smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřely na základě vzájemné dohody, podle své pravé a svobodné vůle.
4. Smlouva je vyhotovena elektronicky.
5. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv. Podání návrhu na uveřejnění v registru smluv provede v zákonné lhůtě smluvní strana Masarykova univerzita. Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků. Kupující po uveřejnění smlouvy v registru smluv zašle prodávajícímu odkaz na toto uveřejnění. Prodávající se zavazuje zkontrolovat toto uveřejnění.
6. Nedílnou součástí smlouvy je Příloha č. 1.

**Marek Vašíček** **prof. RNDr. Luděk Matyska, CSc.**

jednatel M Computers s.r.o. ředitel Ústavu výpočetní techniky

Za prodávajícího Za kupujícího

Příloha č. 1

Dodávka masivně paralelního uzlu pro CERIT-SC

**Technická dokumentace - specifikace požadovaného plnění**

1. **Požadavky na dodávku jako celek**
   1. Předmětem plnění je kompletní řešení sestávající z dodávky, instalace a zprovoznění masivně paralelního uzlu (dále také jen „výpočetní uzel“) a poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory v lokalitě ÚVT MU, Botanická 68a, Brno.
   2. Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do stávající rack skříně, zapojení všech síťových rozhraní, zapojení do elektrické sítě a spuštění hardware a ověření bezchybného chodu všech komponent.
2. **Požadavky na jednotlivé části dodávky výpočetního uzlu**
   1. Provedení do standardního 19" racku, velikost výpočetního uzlu musí být maximálně 8U. **Rack není součástí dodávky.**

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel (výpočetní jednotka se samostatnou pamětí, chipsetem, procesory, diskem, atd.) musí mít minimálně dva procesory se sdílenou pamětí v architektuře x86\_64.

*xxxxxxxxx*

* 1. Minimální výkon celého výpočetního uzlu měřený nástrojem SPEC 2017 ve variantě FP, rate, baseline musí být alespoň 650 bodů.

*xxxxxxxxx.*

* 1. 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).

*xxxxxxxxx.*

* 1. Operační paměť musí být alespoň 2048 GB ECC.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel musí mít přístup ke dvěma lokálním SSD diskům, na kterých bude nainstalován operační systém, každý SSD disk s kapacitou alespoň 1800 GB. Oba SSD disky musí být totožného typu a kapacity, musí být určeny pro použití v serverech nebo raidových polích.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel musí mít přístup k lokálnímu SSD prostoru pro dočasná data, vše realizováno SSD disky s celkovou kapacitou alespoň 30 TB. Rychlost lineárního čtení/zápisu každého SSD disku musí být alespoň 3/1.4 GB/s, každý SSD disk musí nabízet alespoň 500000/200000 IOPS pro náhodné čtení/zápis, každý SSD disk musí mít  TBW (TeraBytes Written) alespoň 8 PB. Rozhraní SSD disků musí být NVMe. Všechny SSD disky musí být totožného typu a kapacity.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel musí mít alespoň dvě síťová rozhraní 100Gb Ethernet a dvě rozhraní HDR (200Gb) Infiniband. Dále musí mít výpočetní uzel navíc 1Gb rozhraní s podporou PXE. Infiniband karta musí podporovat funkcionalitu SR-IOV pod operačním systémem Linux. BIOS serveru musí SR-IOV podporovat. Ethernet rozhraní musí být typu LR s dosahem alespoň 10 km.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel musí mít osazeno celkem 8 GPU karet. Každá GPU karta musí mít celkovou paměť alespoň 80 GB a výkon FP32 (netensorový) alespoň 48teraFlops.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Každá GPU karta, každá InfiniBand karta a každá 100Gb Ethernet karta musí být nakonfigurovány na maximální propustnost. Tedy GPU karty na PCIE x16 (nebo ekvivalent), InfiniBand a 100Gb Ethernet karty tak, aby bylo možné dosáhnout jejich maximální rychlosti.

*xxxxxxxxx.*

1. **Další společné požadavky;**
   1. Minimální záruční doba musí být 36 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD). Výměny vadných komponent je třeba provádět výhradně v místě instalace (on site) výpočetního uzlu.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Veškeré komponenty by mělo být možno koupit bez jakéhokoliv software (SW). 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 poskytování záruky).

*xxxxxxxxx.*

* 1. Všechny komponenty, které jsou touto technickou specifikací požadovány, musí být použitelné v prostředí operačního systému Linux (zejména, ale nikoliv výhradně 64bit Debian), tj. musí být podporovány distribučním nebo originálním jádrem nebo s využitím externích ovladačů dostupných ve zdrojovém kódu.

*xxxxxxxxx.*

* 1. Účastník uvede celkovou maximální spotřebu sestavy (maximální spotřeba odpovídá spotřebě při plném zatížení všech komponent).

*xxxxxxxxx.*

* 1. Výpočetní uzel bude uchycen ve std. 19" rámu, montážní sady budou dodány spolu se zařízením v potřebném počtu, doporučené provedení šroubů M6 philips (PH).

*xxxxxxxxx*

* 1. Napájení v rozvaděčích je jednofázové 230V~. PDU lišty zadavatele obsahují kulaté zásuvky CEE 7/5.  
     *xxxxxxxxx*
  2. Při montáži výpočetního uzlu musí být proudění vzduchu v rozvaděči orientováno vodorovným podélným směrem, od předních dveří rozvaděče do teplé uličky.

*xxxxxxxx*

* 1. Účastník uvede rozpis obsazených pozic.

*xxxxxxxx.*

* 1. Musí být zajištěno dostatečné proudění chladicího vzduchu zařízením, aby byl vytvořen teplotní spád 18°C.

*xxxxxxxx.*

* 1. Nesmí být překročen chladicí výkon 13,5kW na rozvaděč.

*xxxxxxxx.*

* 1. Součástí dodávky bude veškerá propojovací kabeláž pro připojení do síťových switchů pro 1Gb a 100Gb Ethernet a HDR Infiniband (200Gb), všechny o délce 15m, po dohodě se zadavatelem budou při realizaci dodány kabely na míru. **Ethernet a Infiniband switche nejsou součástí dodávky.**

*xxxxxxxx.*

Položkový rozpis cen a položková specifikace

xxxxxxxxxxxx