



Spolufinancováno
Evropskou unií



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.: XXXXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXX

(dále také jen „**Kupující**“)

Prodávající

Obchodní firma/název/jméno: **M Computers s.r.o.**
Sídlo: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
IČ: 26042029
DIČ/VAT ID: CZ26042029
Zastoupen: Markem Vašíčkem, jednatelem
Zápis v obchodním rejstříku: vedeném KS v Brně, oddíl C, vložka 121840
Bankovní spojení: ČSOB a.s., č.ú.: 212969008/0300
IBAN: CZ3303000000000212969008
Korespondenční adresa: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
Kontaktní osoby:
- ve věcech technických: **Ing. Michal Štěrba**, jednatel tel. č.: XXXXXXXXXX,
e-mail: XXXXXXXXXX
- pro hlášení vad: tel. č.: XXXXXXXXXX (PIN: XXXXXXXXXX),
e-mail: XXXXXXXXXX

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

Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky **Elixir upgrade B (Masarykova univerzita 2024)** (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. 1) Veřejná zakázka je souborem závazků Prodávajícího, které jsou popsány zejména v předmětu Smlouvy.
- I. 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 kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění uzlů klasického úložiště s celkovou kapacitou alespoň 4100 TB a 3 výpočetními servery. Součástí předmětu veřejné zakázky je poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce Next Business Day On-site v lokalitě Botanická 68a, Brno – Fakulta informatiky Masarykovy univerzity.
- I. 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.
- I. 4) **Dotace**
- I. 4) a) Kupující je příjemcem dotace na Veřejnou zakázku, a to z OP JAK, Výzkumné infrastruktury I – ELIXIR CZ: Capacity extension, reg. č.: CZ.02.01.01/00/23_015/0008210 (dále jen „**Projekt**“).
- I. 4) 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. 5) Smlouva sestává z kmenové části a následujících příloh:
1. Příloha č. 1 – Technická specifikace Věci,
 2. Příloha č. 2 – Dodací list
- I. 5) a) Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení kmenové části Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy.
- I. 6) 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 úrovni 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. 7) 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 nabýt 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 množstevních požadavků uvedených v příloze č. 1 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, 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 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) **Předvedení způsobilosti Věci spolehlivě sloužit svému účelu**

- III. 5) 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. 5) b) V rámci Předvedení způsobilosti Prodávající ověří splnění jednotlivých požadavků na jakost, provedení, jakož i další vlastnosti, které jsou uvedené zejména v příloze č. 1 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.

- III. 5) 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 přerušen.

- III. 5) d) Kupující je oprávněn přizvat k Předvedení způsobilosti i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou, zejména budoucí uživatele Věci.

III. 6) **Atesty, certifikáty a prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě Věci**

- III. 6) 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. 6) 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. 7) **Splnění závazků Prodávajícího jinou Věcí**

- III. 7) 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 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. 7) b) Odevzdání a převzetí jiné věci ve smyslu tohoto ustanovení bude Smluvními stranami vhodně písemně zaznamenáno.

III. 8) **Manuály; publicita**

- III. 8) 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 jazyce jednou v listinné a jednou v elektronické podobě.
- III. 8) b) Prodávající se dále zavazuje uvést alespoň na titulní straně Manuálů aktuální logolink Operačního programu OP JAK dle pravidel pro publicitu tohoto operačního programu, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak. Aktuální logolink poskytne Kupující Prodávajícímu bezodkladně po jeho písemné žádosti.

III. 9) **Licence**

- III. 9) 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, k němuž se zavázal podle Smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem.
- III. 9) b) Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv autorských k předmětnému plnění, 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. 9) c) Prodávající odpovídá za to, že byl oprávněn poskytnout Licenci v požadovaném rozsahu podle Smlouvy a její přílohy.
- III. 9) d) Cena za poskytnutí Licence je součástí kupní ceny.

III. 10) **Pokyny Kupujícího**

- III. 10) a) Při plnění závazků ze Smlouvy postupuje Prodávající samostatně, není-li ve Smlouvě dohodnuto jinak.
- III. 10) b) Prodávající se zavazuje respektovat pokyny Kupujícího, kterými jej Kupující upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.

- III. 10) 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. 11) **Kontrola plnění závazků Kupujícím**

- III. 11) a) Kupující má právo kontrolovat plnění závazků ze Smlouvy Prodávajícím (*dále také jen „Kontrola“*). 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. 12) **Odborná způsobilost pracovníků Prodávajícího**

- III. 12) a) Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci Prodávajícího nebo jeho subdodavatelů mající příslušnou odbornou způsobilost.
- III. 12) b) Doklad o odborné způsobilosti pracovníků je Prodávající povinen na požádání Kupujícímu předložit.
- III. 12) c) Kupující je oprávněn po Prodávajícím požadovat, aby odvolal z plnění závazků ze Smlouvy pracovníka, který nemá příslušnou odbornou způsobilost, který si počíná tak, že to ohrožuje bezpečnost a zdraví jeho, jiných pracovníků či třetích osob, příp. je-li jeho chování hrubě nemravné. Neodvolá-li Prodávající takového pracovníka, je Kupující zejména oprávněn takového pracovníka vykázat z místa odevzdání Věci. Uvedené platí obdobně i ve vztahu k pracovníkům subdodavatele Prodávajícího.

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 Masarykovy univerzity na adrese Botanická 68a, 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.
- IV. 3) c) Přístup na místo odevzdání Věci bude Prodávajícímu umožněn každý 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 písemným 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 Kupujícím 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 prodloužení**

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 na základě písemného pokynu Kupujícího,
2. jestliže dojde k přerušení plnění závazků ze Smlouvy z důvodu prodloužení na straně Kupujícího,
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 a platební podmínky

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

8 337 800,- 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 1 750 938,- Kč. Kupní cena včetně DPH pak činí 10 088 738,- 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 poplatek 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 Kupujícím 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 Kupujícím nejdříve poté, co bude oběma Smluvními potvrzeno převzetí Věci.
- VI. 1) b) Fakturu je Prodávající povinen doručit do sídla Kupujícího 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 Kupujícím.
- 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. Peněžité 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. „ELIXIR CZ: Capacity extension, reg. č.: CZ.02.01.01/00/23_015/0008210“,
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. 1 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 Věcí, které mají vlastní záruční listy se záruční dobou delší; v takovém případě platí tato delší záruční doba. Proávající má povinnosti z vad nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vad výrobce Věcí.

VII. 1) c) Záruční doba je sjednána jako NBD (Next Business Day) On-Site servis u Kupujícího v lokalitě Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 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 Proávající 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) **Reklamac v Věci v záruční době**

VII. 2) a) Práva z vad Kupující uplatní u Proávajícího kdykoli po zjištění vady, a to oznámením (*dále také jen „Reklamac“*) u kontaktní osoby Proávajícího uvedené v záhlaví Smlouvy nebo jiného vhodného zástupce Proávajícího. I Reklamac 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 Reklamac 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) Proávající se zavazuje prověřit Reklamac a bezodkladně oznámit Kupujícímu, zda Reklamac uznává. Pokud tak Proávající neučiní, má se za to, že Reklamac uznává a že zvolené právo z vad uspokojí.

VII. 3) b) V případě, že Kupující zvolí právo na odstranění vady, pak je Proávající povinen vadu odstranit, i když

Reklamací neuzná, nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnuto jinak. V takovém případě Prodávající Kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání Reklamací 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 Reklamací.

VII. 3) d) V případě, že Kupující zvolí právo odstoupit od Smlouvy, je odstoupení od Smlouvy účinné dnem obdržení Reklamací; ust. VII. 3) a) Smlouvy se nepoužije.

VII. 3) e) Pokud Prodávající Reklamací neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že Reklamací 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 Reklamací 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 dnů 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 Reklamací 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 funkcích, 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 prodloužení 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 prodloužení,
 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 prodloužení,
 3. uspokojení práva Kupujícího z vad v záruční době, zejména ve sjednané lhůtě nezaplatí 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 100.000,- Kč.
- VIII. 4) V případě porušení povinnosti zajistit legální zaměstnávání, odpovídající úroveň bezpečnosti práce a férové a důstojné pracovní podmínky dle ust. I. 6) Smlouvy se Prodávající zavazuje Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 25.000,- Kč za každé porušení.
- VIII. 5) V případě porušení povinnosti řádného a včasného plnění finančních závazků subdodavatelům Prodávajícího nebo nepřenesení této povinnosti Prodávajícím do nižších úrovní dodavatelského řetězce dle ust. III. 16) f) 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 Prodávajícímu 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 předvídala.

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 známy třetím osobám, pokud taková přístupnost nebo známost nenastala 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 vyjmutá 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. Povinností 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 vznese 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 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.
- 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.

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
Mgr. Jan Mysliveček, Ph.D.

ředitel Ústavu výpočetní techniky

.....
Marek Vašíček

jednatel společnosti M Computers s.r.o.

Příloha č. 1 - Technická specifikace Věci

Technická specifikace Věci následuje po tomto listu.

TECHNICKÁ DOKUMENTACE - SPECIFIKACE POŽADOVANÉHO PLNĚNÍ

A. Požadavky zadavatele na dodávku úložiště jako celku

1. Předmětem veřejné zakázky je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění uzlů klasického úložiště. Součástí předmětu veřejné zakázky je poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce Next Business Day On-site v lokalitě FI 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.
 - b) Všechny komponenty dodávky se musí vejít do jednoho standardního racku velikosti 28U.

Ano, všechny komponenty dodávky se vejdou do prostoru 28U.
2. Dodávka je tvořena úložištěm s celkovou kapacitou alespoň 4100 TB a třemi výpočetními servery, vše dle níže uvedené specifikace.

B. Požadavky zadavatele na úložiště

1. Systém se musí skládat z následujících komponent:
 - 1.1. Úložiště skládající se z následujících částí (části mohou být realizovány společným diskovým polem). Poměr kapacit jednotlivých částí musí být v poměru 1:40 nebo lepším ve prospěch flash částí.

Ano, úložiště se bude skládat z rotační části o kapacitě 4224TB a flash částí o kapacitě 107,52TB. Poměr je 1:39,3

 - 1.1.1. Flash část s kapacitou alespoň 100TB, připojené ke všem souborovým serverům. Do této kapacity nejsou počítány paritní a hot-spare disky. Flash úložištěm se rozumí pole složené výhradně z flash disků. Tato část nesmí obsahovat žádný rotační disk.

Ano, flash část má po odečtení kapacity paritních a hotspare disků 107,52TB
 - 1.1.2. Rotační část s hrubou kapacitou alespoň 4000TB, připojené ke všem souborovým serverům. Do této kapacity nejsou počítány paritní a hot-spare disky.

Ano, rotační část má po odečtení kapacity paritních a hotspare disků 4224TB.
 - 1.2. Tři identické souborové servery pro zpřístupnění obou částí úložiště.

Ano, 3 souborové servery zpřístupňují najednou obě části úložiště.

- 1.3. Každý souborový server musí být schopen současně zpřístupnit celé úložiště. Ve standardní instalaci slouží server jako aktivní server pro část (svazek) pole a jako záložní server pro jiné části pole. V případě výpadku jednoho souborového serveru musí zbylé servery obsloužit celé pole bez změny HW konfigurace serverů, polí nebo propojovací kabeláže. Analogicky v případě výpadku řadiče pole musí zbylý řadič zajistit připojení všech serverů bez změny HW konfigurace serverů, diskového pole nebo propojovací kabeláže. Požadované úložiště se může skládat z více nezávislých fyzických polí, v takovém případě musí být každé pole připojeno ke každému souborovému serveru.

Ano, každý server umí samostatně zpřístupnit celé úložiště. Úložiště obsahuje jedno sdílené pole.

- 1.4. Zadavatel definoval konfiguraci diskového úložiště tak, aby jeho výkon odpovídal potřebám a nákladům na plánované využití. Konfigurace je zvolena tak, aby servery mohly být použity jako samostatné SMB servery i jako případné další servery do IBM Spectrum Scale konfigurace. IBM Spectrum Scale standard licence na všechny souborové servery musí být součástí dodávky.

Ano, Spectrum Scale licence jsou součástí dodávky

2. Každý souborový server musí splňovat tyto parametry:

- 2.1. Každý server umožňuje současný blokový přístup na celé diskové pole.

Ano, servery jsou připojeny k diskovému poli pomocí rozhraní SAS 3.0

- 2.2. Každý server musí mít alespoň jeden procesor v architektuře x86_64. Výkon celého serveru ve SpecINT2017 rate, baseline musí být alespoň 110 bodů. Zároveň výkon v tomto benchmarku přepočtený na jedno jádro CPU, tj. výkon celého uzlu vydělený počtem fyzických jader v uzlu, dosahuje alespoň 6,5. Počítají se pouze fyzická jádra, nikoli technologie hyperthreading.

Ano, každý server obsahuje xxxx o výkonu nejméně 110 bodů.

xxxx

- 2.3. Každý server musí mít alespoň 256 GB RAM ECC.

Ano, každý server je osazen pamětí 256GB.

- 2.4. Každý server musí být osazen alespoň dvěma SSD disky s celkovou kapacitou alespoň 480 GB. Rychlost lineárního čtení/zápisu každého SSD disku musí být alespoň 500/200 MB/s, každý SSD disk musí nabízet alespoň 50000/10000 IOPS pro náhodné čtení/zápis, každý disk musí mít TBW (TeraBytes Written) alespoň 1 PB. Disky budou použity jako mirror a musí být vyměnitelné za chodu.

Ano, každý server je osazen dvěma SATA SSD 480GB disky požadovaných parametrů, které jsou vyměnitelné za chodu.

- 2.5. Každý server musí mít dvě 10 Gb Ethernet rozhraní (s rozhraním 10GBASE-T), 10 Gb rozhraní musí být s možností PXE bootu. Součástí nabídky musí být příslušné propojovací kabely pro připojení všech serverů, všechny o maximální délce 20m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

Ano, každý server má integrováno požadované síťové rozhraní včetně kabeláže.

- 2.6. Každý server musí mít duální napájení. Zdroje i disky musí být vyměnitelné za chodu.

Ano, zdroje a disky jsou typu hot-plug a jsou redundantní.

- 2.7. Každý server musí mít redundantní HBA karty připojující disková pole. Výpadek jedné karty nezpůsobí úplnou nepřístupnost kteréhokoli z připojených diskových polí.

Ano, pro připojení všech řadičů diskových polí jsou použity dvě samostatné SAS xxxx karty.

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

Ano

- 2.9. Každý server 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).

Ano

- 2.10. Základní deska musí umožňovat změnu pořadí bootovacích zařízení.

Ano

- 2.11. 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.

Ano

- 2.12. Funkcionalita IPMI musí být přístupná z příkazové řádky běžící na vzdáleném linuxovém systému připojeném k BMC přes LAN.

Ano

3. Úložné pole:

- 3.1. Podmínky jsou definovány pro jedno pole, řešení se může skládat z více nezávislých polí. Každé pole musí být připojeno ke každému souborovému serveru. Propojení front-end serverů a polí musí být realizováno prostřednictvím FC nebo SAS technologie.

Ano, řešení se skládá z jednoho pole. Pole a všechny souborové servery jsou redundantně propojeny pomocí SAS kabelů

- 3.2. Zabezpečení flash disků musí být pomocí RAID 6 v konfiguraci 10+2 (nebo lepší, tj. 9+2) nebo pomocí ekvivalentní technologie se stejnou úrovní zabezpečení (počet paritních disků), např. distribuovaný RAID a pod. RAID skupin může být v poli více, na front-endu mohou být softwarově spojeny do jediného blokového zařízení pomocí softwarového RAID 0 nebo spojením za sebe. Všechny RAID 6 skupiny musí být nakonfigurovány stejně, musí se skládat ze stejných disků a musí být realizovány pomocí externího kontroleru, SW RAID nebo RAID realizován na HBA kartě na front-endu není

přípustný. RAID musí být nakonfigurován tak, aby rebuild neběžel více jak 48 hodin (během plného provozu, je přípustná degradace výkonu).

Ano, zabezpečení flash disků je pomocí RAID 6 v konfiguraci xxxx. Používají se stejné disky a RAID je realizován pomocí kontroleru diskového pole. Rebuild neběží déle než 48 hodin.

- 3.3. Zabezpečení rotačních disků musí být pomocí RAID 6 v konfiguraci 8+2 (nebo lepší, tj. 7+2) nebo pomocí ekvivalentní technologie se stejnou úrovní zabezpečení (počet paritních disků), např. distribuovaný RAID a pod. RAID skupin může být v poli více, na front-endu mohou být softwarově spojeny do jediného blokového zařízení pomocí softwarového RAID 0 nebo spojením za sebe. Všechny RAID 6 skupiny musí být nakonfigurovány stejně, musí se skládat ze stejných disků a musí být realizovány pomocí externího kontroleru, SW RAID nebo RAID realizován na HBA kartě na front-endu není přípustný. RAID musí být nakonfigurován tak, aby rebuild neběžel více jak 48 hodin (během plného provozu, je přípustná degradace výkonu).

Ano, zabezpečení rotačních disků je pomocí RAID 6 v konfiguraci xxxx. Používají se stejné disky a RAID je realizován pomocí kontroleru diskového pole. Rebuild neběží déle než 48 hodin.

- 3.4. Počty RAID skupin nemusí být na všech nezávislých polích stejné. Jsou-li počty RAID skupin na všech nezávislých polích různé, jsou přípustné nejvýše dvě rozdílné konfigurace. Např. jsou-li nabízena disková pole s 4 a další pole se 6 RAID skupinami, není přípustné nabízet další pole s 8 RAID skupinami.

Ano, xxxx, vyhovuje tedy zadání.

- 3.5. Do požadované kapacity nejsou počítány paritní ani hot-spare disky. Dále musí být dodány nejméně 4 hot-spare flash disky a nejméně 10 hot-spare rotačních disků přidělitelné k libovolnému RAIDu odpovídajícího typu. V případě řešení s více nezávislými poli musí být dodány nejméně 2 hot-spare flash disky a nejméně 5 rotačních disků pro každé pole.

Ano, budou dodány 4 hot-spare flash disky a 10 hot-spare rotačních disků.

- 3.6. Všechny dodané flash disky musí být stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech nebo RAID polích. Všechny dodané rotační disky musí být stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech nebo RAID polích.

Ano

- 3.7. Pro použité flash disky požadujeme DWPD 1 po dobu pěti let.

Ano

- 3.8. Pole a servery musí být samostatné jednotky. Součástí nabídky musí být veškeré propojovací prvky jako např. FC nebo SAS kabely použité pro propojení pole a serverů.

Ano, součástí dodávky jsou veškeré propojovací SAS prvky.

- 3.9. Je požadována plná redundance komponent diskových polí, včetně řadičů, zdrojů napájení, ventilátorů.

Ano, veškeré komponenty diskových polí jsou plně redundantní.

- 3.10. Alespoň 32 GB write-back cache hardwarových RAID řadičů, zabezpečená při výpadku proudu nebo poruše jednoho z řadičů. V případě zabezpečení cache zrcadlením musí mít 32 GB cache paměti každý řadič.

Ano, každý řadič diskového pole má osazenu 32GB cache. Pole provádí zabezpečení cache pomocí zrcadlení.

- 3.11. Jsou požadovány disky a zdroje typu hot-plug.

Ano

- 3.12. Požadujeme vzdálený management a monitoring serverů i diskových polí, varování o poruchách disků a řadičů pomocí SNMP zpráv. Vzdálený management musí být plně použitelný z Linuxu.

Ano

- 3.13. Disková pole musí podporovat tiering mezi flash disky a rotačními disky, tedy transparentní migraci dat na základě jejich používání.

Ano, pole tuto funkcionalitu podporují.

C. Výpočetní servery

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, provedení výpočetního serveru je 2U bez sdílených komponent.

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

Ano, komponenty nejsou sdílené.

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 je osazen xxxx se sdílenou pamětí.

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.7.).

Ano, každý server obsahuje dva 48 jaderné xxxx o celkovém výkonu 1050 bodů, viz příložený test.

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

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

Ano, server je osazen 24x 64GB RDDR5 4800MHz pamětmi.

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, každý server obsahuje dva SSD Enterprise disky o kapacitě 480GB požadovaných parametrů.

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, každý server obsahuje 8x SSD NVMe Enterprise disky o kapacitě 7,68TB požadovaných parametrů.

9. Každý uzel clusteru musí mít síťové rozhraní 10 Gb Ethernet a alespoň jedno rozhraní 1Gb Ethernet. Rozhraní 1Gb Ethernet musí podporovat bootování přes PXE, 10Gb i 1Gb rozhraní musí být typu BaseT s RJ45 konektorem. Dále musí mít jedno síťové rozhraní typu Infiniband HDR (200Gbps).

Ano, každý server má dvě síťové rozhraní 1/10GbE s podporou bootování přes PXE a jedno rozhraní IB HDR 200G

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

Ano

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

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

13. Základní deska musí umožňovat změnu pořadí bootovacích zařízení.

Ano

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 C.9. musí mít každý uzel alespoň 3 Ethernet rozhraní.

Ano, každý uzel má 4 Ethernet rozhraní.

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

Ano

16. 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, každý uzel je osazená kartou nVidia H100

17. Každý uzel musí umožnit osadit alespoň jednu další GPU kartu stejného typu jako v bodě C. 16 (pro budoucí rozšíření) zejména s ohledem na chlazení a napájení uzlu.

Ano, každý uzel lze osadit dalšími kartami nVidia H100

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

Ano

D. Další společné požadavky

1. Délka záruční doby musí být minimálně 36 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD) v místě instalace (On-site).

Ano

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 poskytování záruky). Tento požadavek se netýká licencí na souborový systém IBM Spectrum Scale.

Ano, vyjma licencí Spectrum Scale není potřeba nakupovat další software.

3. Součástí nabídky musí být licence na souborový systém IBM Spectrum Scale. Licence musí pokrýt všechny tři souborové servery. Délka podpory licencí musí být minimálně 1 rok.

Ano, součástí dodávky jsou 3 soketové licence pokrývající celou kapacitu.

4. Všechny servery (souborové i přídatné) musí mít nastaveno IPMI na získání DHCP adresy a musí mít nastaveno bootování ze sítě přes PXE z 10Gb interfacu.

Ano

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

Ano

6. Součástí nabídky musí být celková maximální spotřeba sestavy (maximální spotřeba odpovídá spotřebě při plném zatížení všech komponent, tedy uzlů).

Ano, maximální spotřeba sestavy nepřesáhne 10kW.

7. Zařízení budou uchycena ve standardním 19" rámu, montážní sady je potřeba dodat spolu se zařízením v potřebném počtu, doporučené provedení šroubů M6 philips (PH).

Ano

8. Napájení v rozvaděcích je jednofázové 230V~. PDU lišty zadavatele obsahují kulaté zásuvky CEE 7/5.

Ano, dodané řešení s tím počítá

9. Při montáži zařízení musí být proudění vzduchu v rozvaděči orientováno vodorovným podélným směrem, od předních dveří rozvaděče do teplé uličky.

Ano

10. Součástí dodávky musí být veškerá propojovací kabeláž pro připojení uzlů do síťových switchů pro obě 1 Gb a všechna 10 Gb rozhraní, všechny o délce až 20 m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

Ano

11. Pro účely posouzení nabídky je účastník povinen uvést SPEC výkon všech serverů.

Výkon souborového serveru je 110 bodů dle testu SPEC2017INT rate base a výkon výpočetních serverů je 1050 bodů dle testu SPEC2017FP rate base.

12. Přesné umístění serverů a diskových polí v racku bude zadavatelem upřesněno během dodání.

Ano

13. 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, je nutné konkrétně popsat konfiguraci navrženého řešení. 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.

E. Měření výkonu úložiště a výpočetních serverů

Součástí nabídky budou výkonostní testy diskového subsystému dle následujícího popisu:

1. Sestava musí poskytovat celkovou průchodnost alespoň 6.000.000 kB/s při sekvenčním čtení 64 velkých souborů a 6.000.000 kB/s při sekvenčním zápisu 64 velkých souborů.
2. Pro dosažení požadovaného výkonu mohou být použity rovnoměrně všechny front-endy.
3. Účastníkem dodané výsledky výkonostního měření musí být provedeny na účastníkem navržené konfiguraci vyhovující tomuto zadání (není tedy možné dodat výkonostní charakteristiky pouze pro RAID 0 nebo pro jinou RAID konfiguraci nesplňující uvedené požadavky).
4. Rychlost úložiště bude měřena na frontendech dodaných v konfiguraci dle části B. sekce 2. (požadavky na souborové servery). Rychlost bude měřena nad souborovým systémem GPFS na svazcích obsahujících celou dodanou kapacitu.
5. Ověření výkonu bude prováděno pomocí iozone -t 64 -Mce -s1000g -r256k -i0 -i1 -F file1 file2 file3 file4 ... file64. Kde fileX jsou plné cesty k souborům ležícím na připojeném poli. Podstatné pro průchodnost jsou údaje „Children see throughput for 64 initial writers“ (pro zápis) a „Children see throughput for 64 readers“ (pro čtení). Program iozone může využít všechny dodávané front-endy pomocí náhrady přepínače -F přepínačem -+m filename.
6. Požadavek na průchodnost musí být dosažitelný na identické dodané konfiguraci.
7. Pro rychlost úložiště je pro zadavatele podstatná rychlost naměřená programem iozone (<http://www.iozone.org>). Výstup programu iozone je nutné přiložit k nabídce.
8. Součástí nabídky budou výkonostní testy výpočetních uzlů, kterými dodavatel demonstruje dosažení požadovaných parametrů procesorů dle bodu C.4. (Spec2017). Výkon lze prokázat předložením oficiálního výsledku z webu 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.
9. Testy dodané pro účely posouzení nemusejí být pořízeny na stejném hardware, který bude dodán, případně v dodávané konfiguraci. Dodavatel nicméně odpovídá za to, že případné skutečně naměřené hodnoty během možného ověření na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké přikládá k nabídce. Nevadí, budou-li skutečně naměřené hodnoty lepší.

Ano

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., sídlem, IČ (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: XXXXXXXXX, Vedoucí pracoviště – Core Facilities, tel. č XXXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXX

Prodávající:

Obchodní firma/název/jméno: **M Computers s.r.o.**
Sídlo: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
IČ: 26042029
DIČ/VAT ID: CZ26042029
Zastoupen: Markem Vašíčkem, jednatelem
Zápis v obchodním rejstříku: vedeném KS v Brně, oddíl C, vložka 121840
Bankovní spojení: ČSOB a.s., č.ú.: 212969008/0300
IBAN: CZ3303000000000212969008
Korespondenční adresa: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
Kontaktní osoby:
- ve věcech technických: **Ing. Michal Štěrba**, jednatel tel. č.: XXXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXX
- pro hlášení vad: tel. č.: XXXXXXXXX (PIN: XXXXXXXXX), e-mail: XXXXXXXXX

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. 4) smlouvy věc/í nepřevzal // převzal dne Věc/í 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 - Zprávy o revizích
- č. 2 – Soupis vad věci/í