

PŘEDLOHA SMLOUVY NA VEŘEJNOU ZAKÁZKU

Identifikace veřejné zakázky

Název:	Pořízení úložiště v serverovně A35 pro CEITEC MU
Druh veřejné zakázky:	Dodávky
Druh zadávacího řízení:	Otevřené řízení
Adresa veřejné zakázky:	https://zakazky.muni.cz/vz00005781

Identifikační údaje zadavatele

Název:	Masarykova univerzita, Středoevropský technologický institut
Sídlo:	Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
IČ:	00216224
Zastoupen:	Mgr. Jiřím Nantlem, LL. M., ředitelem

Průvodní list

Veškeré technické, obchodní a jiné smluvní podmínky, které jsou zadavatelem zpracovány ve formě předlohy návrhu smlouvy, **musí být vybraným dodavatelem plně respektovány.**

KUPNÍ SMLOUVA**dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „OZ“)****I.****Smluvní strany****1) Kupující**

Název: **Masarykova univerzita, Středoevropský technologický institut**
Sídlo: Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
Kontaktní adresa: Kamenice 753/5, 625 00 Brno
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224
Zastoupen: Mgr. Jiřím Nantlem, LL.M., ředitelem
Kontaktní osoby: doc. RNDr. XXXXXXXXXXXX, PhD., vedoucí výzkumné skupiny junior - Výzkumná skupina Roberta Váchy, tel.: +XXXXXXXX, e-mail: [XXXXXXXX](#) (ve věcech smluvních); RNDr. XXXXXX, Ph.D., Automatizované infrastrukturní systémy – Ústav výpočetní techniky - Architekt IT, tel.: +XXXXXXX, e-mail: [XXXXXXXX](#) (ve věcech technických); Mgr. XXXXXXXXXXX, Ph.D., zástupce vedoucího Provozního oddělení, tel.: +XXXXXXXX, e-mail: [XXXXXXXXXX](#) (ve věcech technických)

Masarykova univerzita je veřejná vysoká škola dle zákona č. 111/1998 Sb., zákon o vysokých školách, v platném znění, nezapsaná v obchodním rejstříku
(dále jen „kupující“)

2) Prodávající

Obchodní firma/název/jméno: **M Computers s.r.o.**
Sídlo: B. Smetany 206, 380 01 Dačice III
IČ: 26042029
DIČ/VAT ID: CZ26042029
Zastoupen: Markem Vašíčkem, jednatelem
Zápis v obchodním rejstříku: OR vedeném KS v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 10669
Bankovní spojení: ČSOB a.s., č. ú. XXXXXXXXXXX/XXX
IBAN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Korespondenční adresa: Úlehlova 3100/10, 628 00 Brno-Líšeň
Kontaktní osoby: Ing. XXXXXX, tel. č.: +XXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXX

(dále jen „prodávající“; prodávající společně s kupujícím také jen „smluvní strany“)

II.

Účel smlouvy

- 1) Kupující, jakožto zadavatel veřejné zakázky s názvem „**Pořízení úložiště v serverovně A35 pro CEITEC MU**“ (dále jen „**veřejná zakázka**“) zadávané v zadávacím řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, (dále jen „**ZZVZ**“), rozhodl o výběru nabídky prodávajícího jako nejvhodnější ke splnění veřejné zakázky. Smluvní strany tak ke splnění předmětu veřejné zakázky uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále také jen „**smlouva**“).
- 2) Účelem této smlouvy je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění uzlů objektového úložiště a klasického úložiště včetně nezbytné síťové infrastruktury úložiště. Součástí předmětu veřejné zakázky je poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce Next Business Day On-site (NBD) v lokalitě ul. Studentská, Univerzitní kampus Bohunice, Brno, pavilon A35 CEITEC. 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. Úložiště je tvořeno klasickým úložištěm s kapacitou alespoň 3000 TB. Předmět smlouvy je blíže specifikován v příloze č. 1 – Technická specifikace (dále jen „**příloha č. 1**“) této smlouvy (dále také jen „**věc**“; **je-li na základě této smlouvy pořizováno více věcí, vztahují se ustanovení pojednávající o „věci“ na všechny věci, jež mají být na základě této smlouvy pořízeny, není-li výslovně uvedeno jinak**) a jeho instalace tak, aby mohl spolehlivě plnit svůj účel.
- 3) Věc bude sloužit k plnění úkolů kupujícího, obzvláště úkolů vyplývajících ze zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zejména pro zajištění vědecké a výzkumné činnosti kupujícího. Pracoviště kupujícího je interdisciplinárním vědeckým pracovištěm a centrem vědecké excelence v oblasti věd o živé přírodě a pokročilých materiálů a technologií, jehož hlavním posláním je budování významného evropského centra vědy a vzdělanosti se špičkovým zázemím a podmínkami pro nejlepší vědecké pracovníky.
- 4) Kupující pořizuje věc též z dotačních prostředků projektu UP CIISB, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015974 a Projekt CZBI II Reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0016045 (dále jen „projekt“ nebo „projekty“) financovaných z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**OP VVV**“).
- 5) Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy, ať už na straně prodávajícího či kupujícího, může ohrozit čerpání dotačních prostředků poskytnutých na realizaci předmětu smlouvy, příp. může vést k udělení sankcí kupujícímu ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly projektu, v jejichž rámci jsou dotační prostředky poskytovány. Škoda, která může kupujícímu neplněním povinností vyplývajících z této smlouvy vzniknout, tak může i přesáhnout sjednanou kupní cenu.

III.

Předmět smlouvy

- 1) Prodávající se zavazuje, že kupujícímu odevzdá věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k této věci, a že splní další s tím související závazky uvedené ve smlouvě. Kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.
- 2) Množství, jakost a provedení, jakož i další vlastnosti věci jsou ujednány touto smlouvou, zejména pak v příloze č. 1 této smlouvy.
- 3) Prodávající prohlašuje, že:
 - a) je výlučným vlastníkem věci, kterou kupujícímu odevzdá,
 - b) věc je nová, tzn. nikoli dříve použitá, a to ani repasovaná,
 - c) věc odpovídá této smlouvě; tzn., že má vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které prodávající nebo výrobce popsal nebo které kupující očekával s ohledem na povahu věci a na základě reklamy jimi prováděné, že se hodí k účelu, který vyplývá zejména z této smlouvy, že vyhovuje požadavkům právních předpisů, že je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.
- 4) Pokud jsou k řádnému a včasnému splnění požadavků kupujícího uvedených v této smlouvě potřebné i další dodávky či služby ve smlouvě výslovně neuvedené, je prodávající povinen tyto dodávky či služby na své náklady obstarat či provést jako součást závazku odevzdat věc bez dopadu na kupní cenu.

IV.

Podmínky plnění předmětu smlouvy

- 1) Smluvní strany prohlašují, že svoje závazky budou plnit řádně a včas. Prodávající odevzdá věc s potřebnou odbornou péčí v souladu s touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a technickými i jinými normami, které se na odevzdání věci přímo či nepřímo vztahují.
- 2) Závazek prodávajícího odevzdat věc zahrnuje i:
 - a) dopravu věci na místo jejich odevzdání, jejich vybalení a kontrola,
 - b) provedení instalace věci tak, aby mohla spolehlivě plnit svůj účel,
 - c) odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci;
 - d) zaškolení obsluhy věci,
 - e) provedení veškerých předepsaných revizí vč. vystavení dokladů o jejich provedení, předání atestů, certifikátů a prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem,
 - f) předání dokladů, které jsou nutné k užívání věci, zejména návodů k použití, a příp. které se k věcem jinak vztahují (**dále jen „doklady k věci“**) a
 - g) předání dodacího listu kupujícímu.
- 3) **Požadavky na instalaci věci**
 - a) Prodávající se zavazuje provést instalaci věci, tj. její usazení v místě odevzdání věci, napojení na zdroje a dále vzájemné funkční propojení s dalšími věcmi či dalším vybavením kupujícího, je-li plný provoz věci podmíněn takovým napojením nebo propojením tak, aby věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.
 - 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 písmene (**dále také jen „návrh napojení“**). Návrh napojení předloží prodávající kupujícímu v termínu 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.

4) Odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci

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

5) Zaškolení obsluhy věci

- a) Prodávající se zavazuje provést zaškolení obsluhy věci. Zaškolením obsluhy věci se pro účely této smlouvy rozumí seznámení pracovníků kupujícího s obsluhou věci, zejména s technickými a provozními podmínkami, všeobecnými pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu a veškerými dalšími náležitostmi vyplývajícími z příslušných právních předpisů.
- b) O provedení zaškolení obsluhy věci vypracuje prodávající protokol.

6) Předávané dokumenty a doklady k věci

Veškeré dokumenty a doklady k věci, které se prodávající dle této smlouvy zavazuje předat kupujícímu, budou zpracovány v českém jazyce a předány kupujícímu v listinném nebo elektronickém vyhotovení (na DVD).

7) Atesty, certifikáty a prohlášení o shodě věci

Prodávající se zavazuje obstarat a předat kupujícímu ke dni odevzdání věci veškeré atesty, certifikáty a prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem.

8) Licence

- a) Prodávající poskytuje kupujícímu podpisem této 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 této smlouvy a které je nebo bude chráněno autorským právem.
- b) Licence je poskytnuta na dobu trvání majetkových práv autorských k předmětnému plnění, a to v neomezeném rozsahu množstevním a ke všem způsobům užití. Prodávající prohlašuje, že předmětné plnění je vytvořeno jejím 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 této smlouvy.
- c) Kupující není povinen licenci využít.

9) Pokyny kupujícího

- a) Při plnění závazků dle této smlouvy postupuje prodávající samostatně, není-li uvedeno jinak.
- b) Prodávající se zavazuje respektovat pokyny kupujícího, kterými jej kupující upozorňuje na možné porušení jeho smluvních či jiných povinností.
- c) Prodávající upozorní kupujícího bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věci, kterou mu ke splnění závazků dle této smlouvy předal, nebo pokynu, který mu kupující dal. To neplatí, nemohl-li nevhodnost zjistit ani při vynaložení potřebné péče.

10) Odborná způsobilost pracovníků prodávajícího

- a) Veškeré odborné práce musí vykonávat pracovníci prodávajícího nebo jeho poddodavatelů mající příslušnou odbornou způsobilost.

- b) Doklad o odborné způsobilosti pracovníků je prodávající povinen na požádání kupujícímu předložit.
- c) Kupující je oprávněn po prodávajícím požadovat, aby odvolal z plnění závazků dle této 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 přiměřeně i ve vztahu k pracovníkům poddodavatele prodávajícího.

11) Poddodavatelé prodávajícího

- a) Na žádost kupujícího se prodávající zavazuje bezodkladně, nejpozději však do 3 (slovy: tří) pracovních dnů po sdělení takové žádosti, předložit písemný seznam poddodavatelů, které hodlá pověřit plněním části závazků dle této smlouvy.
- b) Kupující si vyhrazuje právo schválit účast jednotlivých poddodavatelů prodávajícího na plnění části závazků dle této smlouvy. Prodávající však odpovídá za plnění takových závazků poddodavateli, jako by je plnil sám.
- c) Prodávající se zavazuje, že ve smlouvách s případnými poddodavateli zaváže poddodavatele k plnění těch závazků, k jejichž splnění se zavázal v této smlouvě, a to v rozsahu, v jakém budou poddodavatelem tyto závazky plněny.
- d) Prodávající je oprávněn změnit poddodavatele, kterým prokázal kvalifikaci v zadávacím řízení k veřejné zakázce, pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího. Nový poddodavatel musí disponovat kvalifikací alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji prokázal původní poddodavatel za prodávajícího. Na žádost kupujícího je prodávající povinen předložit doklady prokazující kvalifikaci nového poddodavatele.
- e) Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

12) Škody

- a) Pokud v souvislosti s plněním závazků dle této smlouvy prodávajícím dojde ke vzniku škody kupujícímu nebo třetím osobám z důvodu opomenutí, nedbalosti, neplnění povinností vyplývajících z příslušných právních předpisů, technických či jiných norem, z této smlouvy nebo i z jiných důvodů, je prodávající povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu nahradit uvedením v předešlý stav, a není-li to možné, tak nahradit v penězích. Veškeré náklady s tím spojené nese prodávající.
- b) Prodávající odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj závazky dle této smlouvy plní jako jeho pracovníci, poddodavatelé nebo jinak.

13) Odvoz a likvidace odpadů; závěrečný úklid

Prodávající se zavazuje

- a) odvést a zlikvidovat veškerý odpad, který vznikne při plnění závazků odevzdat věc, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, příslušnou vyhláškou Statutárního města Brna a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je prodávající povinen na požádání kupujícímu předložit,
- b) provést závěrečný úklid včetně uvedení všech povrchů dotčených plnění závazků odevzdat věc dle této smlouvy do původního stavu.

14) Prohlášení prodávajícího

Prodávající prohlašuje, že dodávka bude vyhovovat všem technickým specifikacím uvedeným v příloze č. 1. Pokud by se v průběhu přípravy a realizace dodávky ukázalo, že ke splnění požadavků Kupujícího dle této přílohy je nezbytné dodání dalších zařízení, součástí či příslušenství nebo provedení dalších služeb či prací, zavazuje se Prodávající dodat tato

zařízení a provést tyto práce či služby jako součást plnění dodávky dle smlouvy bez zvýšení Kupní ceny (zmíněné dodávky, práce či služby nebudou mít charakter vícedodávek či víceprací).

V.

Odevzdání a převzetí věci

1) Čas, místo a způsob odevzdání věci prodávajícím

a) Prodávající odevzdá věc kupujícímu

1. nejpozději do 60 (slovy: šedesáti) dnů ode dne objednání,
2. na adrese sídla kupujícího, Kamenice 5, 625 00 Brno, pavilon A35,
3. najednou, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

b) Prodávající je povinen písemně informovat kontaktní osobu kupujícího uvedenou v čl. I. odst. 1) této smlouvy o přesném termínu, ve kterém věc odevzdá, a to alespoň 2 (slovy: dva) pracovní dny před jejím odevzdáním, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak. Nesplní-li prodávající tuto povinnost, je kupující oprávněn odevzdání věci odmítnout.

c) Případně-li poslední den lhůty pro odevzdání věci na sobotu, neděli nebo svátek, je posledním dnem lhůty pracovní den nejbližší následující. Nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak, platí, že odevzdání věci proběhne v době od 9:00 do 17:00. Kupující je oprávněn v případě svých provozních potřeb dobu, po kterou je prodávajícímu umožněn přístup na místo odevzdání věci, upravit písemným pokynem prodávajícímu.

d) Kupující v souvislosti s umožněním přístupu na místo pro 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.

e) Prodlení s odevzdání věci se považuje za podstatné porušení smlouvy.

2) Prodloužení lhůty pro odevzdání věci

Lhůta pro odevzdání věci může být přiměřeně prodloužena

- a) jestliže dojde k přerušení plnění závazků dle této smlouvy na základě písemného pokynu kupujícího,
- b) jestliže dojde k přerušení plnění závazků dle této smlouvy z důvodu prodlení na straně kupujícího,
- c) zjistí-li prodávající při plnění závazků dle této smlouvy skryté překážky týkající se místa odevzdání věci znemožňující odevzdat věc dohodnutým způsobem,
- d) jestliže dojde k přerušení plnění závazků dle této 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.

Prodloužená lhůta pro odevzdání věci se určí adekvátně 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. Prodloužená lhůta pro odevzdání věci ve smyslu tohoto odstavce musí být smluvními stranami sjednána či stvrzena dodatkem k této smlouvě.

3) Převzetí věci kupujícím

- a) Převzetí věci bude kontaktní osobou potvrzeno na dodacím listu vyhotoveném prodávajícím.
- b) Dodací list bude obsahovat zejména následující:
 - 1. identifikační údaje prodávajícího a kupujícího,
 - 2. identifikaci věci,
 - 3. protokol o provedení zaškolení obsluhy věci,
 - 4. seznam atestů, certifikátů či prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů či technických norem, které byly kupujícímu předány,
 - 5. zprávy o revizích,
 - 6. seznam dokladů k věci, které byly kupujícímu předány a
 - 7. datované podpisy smluvních stran.
- c) Převzetím věci přechází na kupujícího vlastnické právo k věcem, jakož i nebezpečí vzniku škody na věcech.

4) Kontrola zjevných vad věci a její převzetí kupujícím

- a) Kupující po odevzdání věci provede kontrolu zjevných vad věci, zejména co do jejich provedení. Kupující neprovádí kontrolu zjevných vad věci při jejich odevzdání; přesto zjistí-li ještě před jejím převzetím od prodávajícího, že věc trpí jakýmkoli vadami, je oprávněn její odevzdání rovnou odmítnout.
- b) Zjistí-li kupující, že věc vykazuje vady, oznámí to nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů ode dne převzetí věci prodávajícímu. Kupující pak postupuje buď dle ust. odst. 4) písm. c), nebo odst. 4) písm. d) tohoto článku smlouvy.
- c) **Závazek odevzdat věc kupující nepovažuje za splněný**
 - 1. Kupující oznámí prodávajícímu, že jeho závazek odevzdat věc, byť pro ojedinělé drobné vady, které by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání věci, nebyl splněn. Na věc se hledí, jako by prodávajícím nebyly odevzdány ani kupujícím převzaty. Pokud již lhůta pro odevzdání věci uplynula, je prodávající v prodlení s odevzdáním věcí se všemi důsledky, které se s tím pojí.
 - 2. Proávající je povinen odevzdanou věc na své náklady od kupujícího vzít zpět, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.
- d) **Závazek odevzdat věc kupující považuje za splněný s vadami bez následku prodlení**
 - 1. Kupující oznámí prodávajícímu, že splnil závazek odevzdat věc s vadami. Smluvní strany výslovně utvrzují, že prodávající se v tomto případě nemůže dostat do prodlení.
 - 2. Při řešení práv z vadného plnění smluvní strany postupují přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věc v záruční době. Práva z takto oznámených vad se prodávající zavazuje uspokojit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne jejich oznámení, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.
- e) Neoznámení vad věci dle ust. odst. 4) tohoto článku smlouvy nevylučuje uplatnění práv z vadného plnění z důvodu těchto vad v záruční době.
- f) Převzetím věci přechází na kupujícího vlastnické právo k věci, jakož i nebezpečí vzniku škody na věci.

VI.**Kupní cena a platební podmínky**

- 1) Kupní cena za splnění závazků prodávajícího je stanovena na základě nabídky prodávajícího podané do výběrového řízení k veřejné zakázce „**Pořízení úložiště v serverovně A35 pro CEITEC MU**“ a činí:

7 564 827,00,-

(slovy: sedm milionů pět set šedesát čtyři tisíc osm set dvacet sedm korun českých) Kč bez daně z přidané hodnoty (**dále jen „DPH“**).

DPH 1 588 613,67,- Kč

Celkem 9 153 440,67,- včetně DPH

z toho hodnotě 2 000 000 Kč včetně DPH hrazené z projektu Projekt UP CIISB Reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015974 odpovídají disková pole s čistou kapacitou 1 474,16 TB¹
z toho hodnotě 240 000 Kč včetně DPH hrazené z projektu Projekt CZBI II Reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0016045 odpovídají disková pole s čistou kapacitou 176,90 TB²

- 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.
- 3) Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady na dodávky a služby nezbytné pro řádné a včasné splnění předmětu smlouvy včetně všech nákladů souvisejících při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o nichž lze uvažovat během plnění dle této smlouvy.
- 4) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 OZ.
- 5) **Právo na zaplacení kupní ceny**
- a) Právo na zaplacení kupní ceny věci vzniká jejím převzetím kupujícím.
- b) Kupující neposkytne prodávajícímu žádné zálohy.
- 6) **Úhrada kupní ceny**
- a) Kupní cena bude uhrazena na základě řádně vystaveného daňového dokladu (**dále také jen „faktura“**). Fakturačně musí být na faktuře jednoznačně oddělena výše plnění investičního charakteru, včetně k němu se vztahujícímu příslušenství, a výše plnění neinvestičního charakteru nemajícího povahu příslušenství. Prodávající je povinen před vystavením faktury rozdělení na investiční a neinvestiční plnění projednat s kupujícím.
- b) Faktura bude doručena kupujícímu nejpozději do 3 (slovy: tří) pracovních dnů ode dne převzetí věci. Prodávající se zavazuje zaslat kupujícímu bezodkladně po odeslání listinného vyhotovení faktury její elektronickou kopii, a to na e-mailovou adresu: XXXXXXXXXXXXX.

¹ Prodávající uvede výhradně pro účely zajištění vnitřních potřeb kupujícího.

² dtto

- c) Splatnost faktury je 30 (slovy: třicet) dní ode dne jejího doručení kupujícímu.
- d) Kupní cena bude kupujícím uhrazena bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v čl. I. odst. 2) smlouvy. Uvede-li prodávající na faktuře bankovní účet odlišný, má se za to, že požaduje provedení úhrady na bankovní účet uvedený na faktuře. Peněžitý závazek kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.

7) Náležitosti faktury

Faktura bude splňovat veškeré zákonné a smluvené náležitosti, zejména

- a) náležitosti daňového dokladu dle § 26 a násl. ZDPH,
- b) náležitosti daňového dokladu stanovené v zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,
- c) uvedení lhůty splatnosti,
- d) uvedení údajů bankovního spojení prodávajícího,
- e) v případě, že kupující pořizuje věc též z dotačních prostředků, uvedení názvu a registračního čísla projektu, tj. UP CIIISB, registrační číslo projektu CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015974, a/nebo Projekt CZBI II, Reg. č.: CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0016045

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 (slovy: třicetidenní) lhůta splatnosti bude započata po doručení faktury opravené. V tomto případě není kupující v prodlení s úhradou příslušné částky, na kterou faktura zní.

- 8) 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.

9) V případě, že

- a) 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
- b) číslo bankovního účtu prodávajícího uvedené v této 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 odstavce obdobně.

VII.

Práva z vadného plnění; záruka za jakost

- 1) Věc je vadná, neodpovídá-li smlouvě. Smluvní strany sjednávají, že věc bude smlouvě odpovídat a že práva z vadného plnění lze uplatňovat i po smluvenou záruční dobu. Smluvní strany výslovně utvrzují, že v záruční době lze uplatnit jakékoli vady, které věc má, mj. tedy zcela bez ohledu na to, zda vznikly před či po převzetí věcí kupujícím, nebo kdy je kupující měl či mohl zjistit, nebo kdy je zjistil, a to i v případě vad zjevných.

2) Záruka za jakost

- a) Záruční doba činí 60 (slovy: šedesát) měsíců; je-li pro věc nebo její části v záručním listu nebo jiném prohlášení o záruce (včetně přílohy č. 1) uvedena záruční doba delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce věcí.
- b) Záruční doba věci začíná běžet ode dne jejího převzetí kupujícím. Je-li věc kupujícím převzata s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady. Podobně byla-li věc kupujícím převzata i přes to, že prodávající neodevzdal některou z věcí ve smluvené lhůtě, počíná záruční doba běžet až dnem odevzdání chybějící věci.
- c) Neodpovídá-li věc smlouvě, má kupující právo zejména na
 - 1. 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,
 - 1. odstranění vady opravou věci, je-li vada opravou odstranitelná,
 - 2. odstraněním vady dodáním chybějící věci nebo její součásti,
 - 3. přiměřenou slevu z kupní ceny,
 - 4. odstoupení od smlouvy.

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

3) Reklamáce vad věci v záruční době

- a) Práva z vadného plnění v záruční době uplatní kupující oznámením prodávajícímu (**dále jen „reklamáce“**), a to kdykoli po zjištění vady. I reklamáce odeslaná kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Smluvní strany sjednávají, že § 2111 OZ a § 2112 OZ se nepoužijí.
- b) V reklamaci kupující uvede alespoň:
 - 1. popis vady věci nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a
 - 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.
- c) Uplatnění práv z vadného plnění kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty kupujícího prodávajícímu, příp. jiné osobě.
- d) Kupujícímu náleží i náhrada nákladů účelně vynaložených při uplatnění práv z vadného plnění.
- e) Prodávající se zavazuje zahájit diagnostické úkony (jako např. testy, kontrolní měření nebo analýzu dat) směřující k odstranění vady nejpozději do 2 (slovy: dvou) pracovních dnů od doručení reklamáce. Prodávající se zavazuje prověřit reklamáci, oznámit kupujícímu, zda reklamaci uznává, a dohodnout termín odstranění závady (termín pro odstranění vady bude vždy dohodnut písemně) do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů od doručení reklamáce. Pokud tak prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se zato, že reklamaci uznává a odstraní ji nejpozději ve lhůtě dle písm. f) tohoto odstavce smlouvy.
- f) Uplatněná práva kupujícího z vadného plnění se prodávající zavazuje plně uspokojit bezodkladně, nejpozději však do 10 (slovy: deseti) dnů ode dne doručení reklamáce, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

- g) Pokud prodávající reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará kupující. V případě, že reklamační bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese prodávající i náklady na vyhodnocení znaleckého posudku. Právo z vadného plnění vzniká i v tomto případě doručením reklamace prodávajícímu. Prokáže-li se, že kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 4) Při odstraňování vad se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu veškerou potřebnou součinnost. Nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak, pak je prodávající povinen zejména:
- a) 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, a
 - b) v případě odstranění vady dodáním nové věci dodat novou věc na tutéž adresu, kde byla kupujícímu odevzdána nahrazovaná věc.
- Převzetí věci k odstranění vad a následně předání věci po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 17:00, nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

5) Záruční servis

- a) Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností kupujícího.
 - b) Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provést alespoň jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku věci. Servisní prohlídka bude zahrnovat základní servisní úkony, zejména seřízení, odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci tak, aby věc mohla nadále spolehlivě plnit svůj účel.
- 6) Smluvní strany sjednávají, že záruku za jakost nijak neovlivňují běžné servisní úkony prováděné přímo kupujícím bez přítomnosti prodávajícího, pokud jsou prováděny v souladu s doklady k věci.

7) Stavení záruční doby

Záruční doba věci neběží od okamžiku reklamace až do dne odstranění vady, příp. do dne uhrazení přiměřené slevy z kupní ceny.

VIII.

Smluvní pokuty a náhrada škody

- 1) V případě prodlení prodávajícího oproti lhůtě pro odevzdání věcí dle ust. čl. V. odst. 1) písm. a) bod 1. smlouvy se prodávající zavazuje kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,1 (slovy: nulacelájednadesetina) % z kupní ceny bez DPH.
- 2) V případě prodlení prodávajícího oproti lhůtě dle ust. čl. V. odst. 4) písm. d) bod 2. smlouvy se prodávající zavazuje kupujícímu zaplatit za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,05 (slovy: nulacelápětsetin) % z kupní ceny bez DPH, a to za každou vadu či chybějící věc, ve vztahu k nimž je v prodlení, celkem však za všechny takové případy nejvýše 5 (slovy: pět) % z kupní ceny bez DPH.
- 3) Pokud prodávající ve sjednané lhůtě neuspokojí práva kupujícího z vadného plnění v záruční době, zejména ve sjednané lhůtě nezaplatí částku odpovídající požadované slevě z kupní ceny či neodstraní reklamovanou vadu, zavazuje se kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,05 % (slovy: nulacelápětsetin procenta) z kupní ceny včetně DPH, a to za každou vadu, ve vztahu k níž je s uspokojením práv kupujícího z vadného plnění v prodlení, a za každý započatý den prodlení.

- 4) Pokud je kupující v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % (slovy: nulaceládpětsetin procenta) z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 5) Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vzniklo právo. Kupující si vyhrazuje právo započíst smluvní pokuty vůči pohledávkám prodávajícího za kupujícím.
- 6) 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.

IX.

Odstoupení od smlouvy

- 1) Prodávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení povinností kupujícího.
- 2) Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit
 - a) v případě byť nepodstatného porušení smlouvy prodávajícím,
 - b) bez zbytečného odkladu poté, co z chování prodávajícího nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu kupujícího přiměřenou jistotu,
 - c) v případě vydání rozhodnutí o úpadku prodávajícího dle § 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů,
 - d) v případě, že prodávající v nabídce podané do zadávacího řízení k veřejné zakázce uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek tohoto zadávacího řízení,
 - e) v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z projektu,
 - f) v případě, že výdaje, které by mu na základě smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotačních prostředků, případně jiným oprávněným správním orgánem označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotačních prostředků projektu.
- 3) 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.
- 4) 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.

X.

Dodatky a změny smlouvy; kontaktní osoby

- 1) Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku, je druhá smluvní strana povinná se k takovému návrhu vyjádřit do 15 (slovy: patnácti) dnů ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.
- 2) Pouze to, co se uvozuje nebo k čemu se dodává „nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak“, může být smluvními stranami dohodnuto i ústně. Má se za to, že osobami oprávněnými k takové dohodě za smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.

3) Kontaktní osoby smluvních stran

Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v této smlouvě jsou oprávněny

- a) vést vzájemnou komunikaci smluvních stran, zejména odesílat a přijímat oznámení a jiná sdělení na základě této smlouvy, a
- b) jednat za smluvní strany v záležitostech, které jsou jim touto smlouvou výslovně svěřeny.

Jako kontaktní osoba může za smluvní stranu v rozsahu tohoto odstavce jednat i jiná či další osoba, a to na základě písemného oznámení smluvní strany o jiné či další kontaktní osobě doručeného druhé smluvní straně.

XI.

Závěrečná ujednání

- 1) Není-li ve smlouvě dohodnuto jinak, řídí se práva a povinnosti smlouvou neupravené či výslovně nevyloučené příslušnými ustanoveními OZ a dalšími právními předpisy účinnými ke dni uzavření smlouvy.
- 2) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění kopie smlouvy ve znění, v jakém byla uzavřena, a to včetně případných dodatků.
- 3) 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.
- 4) Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího; § 1879 OZ se nepoužije. Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy na třetí osobu.
- 5) 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.
- 6) Prodávající se za podmínek stanovených touto smlouvou v souladu s pokyny kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné péče zavazuje:
 - a) archivovat nejméně do 31. 12. 2034 veškeré písemnosti zhotovené v souvislosti s plněním této smlouvy a kdykoli po tuto dobu kupujícímu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem; kupující je oprávněn po uplynutí deseti let ode dne převzetí věci od prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít; stanoví-li právní předpis u některého dokumentu delší dobu archivace, je prodávající povinen řídit se takovým právním předpisem;
 - b) 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, mj. umožnit řídicímu orgánu OP VVV, Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvu financí jako auditnímu orgánu a platebnímu a certifikačnímu orgánu, pověřeným auditním subjektům,

finančním úřadům, orgánům Evropské komise, Evropského účetního dvora a Evropského úřadu pro potírání podvodného jednání, státním zastupitelství, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu, Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže a dalším orgánům, které ke kontrole opravňují příslušné právní předpisy, vstup na místa, kde budou závazky dle této smlouvy plněny, a přístup k informacím a dokumentům vyhotoveným v souvislosti s plněním závazků dle této smlouvy včetně přístupu i k těm informacím a dokumentům, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené příslušnými právními předpisy. Prodávající je povinen poskytnout výše uvedeným orgánům součinnost při prováděných kontrolách;

c) ve smlouvách se svými poddodavateli umožnit kontrolním orgánům uvedeným v předchozím písmenu kontrolu poddodavatelů prodávajícího v rozsahu dle předchozího písmena.

7) Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 – Technická specifikace.

8) Smlouva je uzavřena dnem podpisu poslední ze smluvních stran. Smlouva nabývá účinnosti jejím zveřejněním v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2016 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.

9) Tato smlouva je vyhotovena v elektronické podobě a je podepsána zástupci smluvních stran prostřednictvím digitálních podpisů, založených na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží oboustranně podepsaný elektronický originál.

10) Smluvní strany potvrzují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne

V Brně, dne viz el. podpis

elektronicky

.....
Mgr. XXXXXXX, LL. M.,
ředitel,
za kupujícího

.....
XXXXXX,
jednatel společnosti M Computers s.r.o.,
za prodávajícího

Příloha č. 1

A. Požadavky zadavatele na dodávku úložiště jako celku

1. Předmětem veřejné zakázky je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění uzlů objektového úložiště a klasického úložiště včetně nezbytné síťové infrastruktury úložiště. Součástí předmětu veřejné zakázky je poskytnutí rozšířené záruky včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce Next Business Day On-site (NBD) v lokalitě ul. Studentská, Univerzitní kampus Bohunice, Brno, pavilon A35 CEITEC.

Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do rack skříní, zapojení všech síťových rozhraní, zapojení do elektrické sítě, spuštění hardware a ověření bezchybného chodu všech komponent.

Součástí dodávky bude dále jeden prázdný rack za účelem budoucího rozšíření splňující technické parametry definované níže.

Součástí dodávky je jeden prázdný rack za účelem budoucího rozšíření splňující technické parametry definované níže.

2. **Úložiště je tvořeno klasickým úložištěm s kapacitou alespoň 3000 TB**, vše dle níže uvedené specifikace.

Úložiště je tvořeno klasickým úložištěm s kapacitou 6746.8 TB, vše dle níže uvedené specifikace.

B. Požadavky zadavatele na klasické úložiště

1. **Diskový subsystém se musí skládat z následujících komponent:**

1. Disková pole s čistou kapacitou alespoň 3000TB, připojená ke všem souborovým serverům

Disková pole s čistou kapacitou 6746.8TB, připojená ke všem souborovým serverům

1. disková pole se musí skládat alespoň ze dvou nezávislých částí polí (pole pro obě části lze sdílet):

disková pole se skládá ze dvou nezávislých částí polí (pole pro obě části lze sdílet):

1. Nezávislá skupina pro SSD disky s čistou kapacitou alespoň 120 TB

Nezávislá skupina pro SSD disky s čistou kapacitou alespoň 122,8 TB

2. Nezávislá skupina pro rotační disky s čistou kapacitou alespoň 3000 TB

Nezávislá skupina pro rotační disky s čistou kapacitou alespoň 6624 TB

2. Tři identické souborové servery pro zpřístupnění diskového pole/í.

Tři identické souborové servery pro zpřístupnění diskového pole

3. Každý souborový server musí být schopen současně zpřístupnit celé diskové pole. 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 zbylý server 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 diskové pole se může skládat z více nezávislých fyzických polí, v takovém případě musí být každé pole připojeno ke každému souborovému serveru.

Každý souborový server je schopen současně zpřístupnit celé diskové pole. 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 je zbylý server schopen obsloužit celé pole bez změny HW konfigurace serverů, polí nebo propojovací kabeláže. Analogicky v případě výpadku řadiče pole je zbylý řadič zajistit připojení všech serverů bez změny HW konfigurace serverů, diskového pole nebo propojovací kabeláže. Požadované diskové pole se skládá z více nezávislých fyzických polí.

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 NFS a samba servery i jako případné další servery do IBM Spectrum Scale konfigurace. IBM Spectrum Scale standard licence na všechny souborové servery není součástí dodávky, poskytne je zadavatel. Celý systém (servery i pole) však musí být kompatibilní a umožňovat provoz IBM Spectrum Scale verze 5.

2. Každý souborový server musí splňovat tyto parametry:

1. Každý server umožňuje současný blokový přístup na celé diskové pole.

Každý server umožňuje současný blokový přístup na celé diskové pole.

2. Každý server musí mít jeden procesor v architektuře x86_64. Výkon celého serveru ve SpecINT2017 rate, baseline musí být alespoň 75 bodů. Zároveň výkon v tomto benchmarku přepočtený na jedno jádro CPU, tj. výkon celého uzlu vydělený počtem fyzických jader v uzlu, dosahuje alespoň 4,6. Počítají se pouze fyzická jádra, nikoli technologie hyperthreading.

Každý server má jeden procesor v architektuře x86_64. Výkon celého serveru ve SpecINT2017 rate, baseline je 75 bodů. Zároveň výkon v tomto benchmarku přepočtený na jedno jádro CPU, tj. výkon celého uzlu vydělený počtem fyzických jader v uzlu, dosahuje je 6,25. Počítají se pouze fyzická jádra, nikoli technologie hyperthreading

3. Každý server musí mít alespoň 192 GB RAM ECC.

Každý server má 192 GB RAM ECC.

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.

Každý server je osazen dvěma SSD disky S4510 s celkovou kapacitou 480 GB. Rychlost lineárního čtení/zápisu každého SSD disku je 560/490 MB/s, každý SSD disk nabízí 95000/18000 IOPS pro náhodné čtení/zápis, každý disk má TBW (TeraBytes Written) alespoň 1.2 PB. Disky budou použity jako mirror a jsou vyměnitelné za chodu.

5. Každý server musí mít 10 Gb Ethernet rozhraní (s optickým rozhraním 10GBASE-SR nebo DAC), 10 Gb rozhraní musí být s možností PXE bootu. Součástí nabídky musí být příslušné propojovací kabely pro připojení všech serverů, všechny o délce 6m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

Každý server disponuje 10 Gb Ethernet rozhraní (s optickým rozhraním 10GBASE-SR), 10 Gb rozhraní disponuje s možností PXE bootu. Součástí nabídky jsou příslušné propojovací kabely pro připojení všech serverů, všechny o délce 6m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

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

Každý server má duální napájení. Zdroje i disky jsou vyměnitelné za chodu.

7. Každý server musí mít redundantní řadiče připojující disková pole. Výpadek jednoho řadiče nezpůsobí úplnou nepřístupnost kteréhokoli z připojených diskových polí.

Každý server má redundantní HBA řadiče připojující disková pole. Výpadek jednoho řadiče nezpůsobí úplnou nepřístupnost kteréhokoli z připojených diskových polí.

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

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

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).

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).

10. Základní deska musí umožňovat změnu pořadí bootovacích zařízení.

Základní deska umožňuje změnu pořadí bootovacích zařízení.

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.

Základní deska obsahuje management controller (BMC) kompatibilní se specifikací IPMI 2.0 nebo vyšší. BMC umí monitorovat funkčnost ventilátorů a zdroje, teplotu CPU a základní desky; dále BMC poskytuje základní vzdálený power management (vypnout, zapnout, reset). Změny bootovacího zařízení lze provádět vzdáleně pomocí BMC nebo KVM.

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

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

3. Disková pole

1. Podmínky jsou definovány pro jedno pole, řešení se bude skládat z více nezávislých polí. Každé pole musí být připojeno ke každému souborovému serveru. Propojení front-end serverů a diskových polí musí být realizováno prostřednictvím FC 16Gb technologie.

Podmínky jsou definovány pro jedno pole, řešení se skládá ze dvou nezávislých polí. Každé pole je připojeno ke každému souborovému serveru. Propojení front-end serverů a diskových polí je realizováno prostřednictvím FC 16Gb technologie.

2. Celková kapacita (součet velikostí blokových zařízení exportovaných z diskových polí na server) musí být minimálně 3000 TB pro rotační disky a 120 TB pro SSD disky. Poměr mezi rotačními a SSD disky nemusí

být zachován při případné nabídce s vyšší kapacitou. Zabezpečení disků (rotačních i SSD) 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). 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 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).

Celková kapacita (součet velikostí blokových zařízení exportovaných z diskových polí na server) je 6624 TB pro rotační disky a 122,8 TB pro SSD disky. Zabezpečení disků je pomocí RAID 6 v konfiguraci 8+2. RAID skupin je v poli více, na jsou softwarově spojeny do jediného blokového zařízení pomocí softwarového RAID 0 nebo spojením za sebe. Všechny RAID 6 skupiny jsou nakonfigurovány stejně a jsou realizovány pomocí externího kontroleru, RAID je nakonfigurován tak, aby rebuild neběžel více jak 48 hodin.

3. Do požadované kapacity nejsou počítány paritní ani hot-spare disky. Dále musí být dodány do každého pole pro rotační disky nejméně 6 hot-spare disků a do každého pole pro SSD disky 2 hot-spare disky, přidělitelné k libovolnému RAIDu (odpovídajícího typu).

Do požadované kapacity nejsou počítány paritní ani hot-spare disky. Součástí nabídky je dodání do každého pole pro rotační disky 6 hot-spare disků (celkem 12ks) a do každého pole pro SSD disky 2 hot-spare disky (celkem 4ks), přidělitelné k libovolnému RAIDu (odpovídajícího typu).

4. Všechny dodané rotační disky musí být stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech nebo raid polích. Všechny dodané SSD disky musí být stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech nebo raid polích.

Všechny dodané rotační disky jsou stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech a raid polích. Všechny dodané SSD disky jsou stejného typu a velikosti, určené pro použití v serverech a raid polích.

5. Pro použité SSD disky požadujeme DWPD 1 po dobu pěti let.

Nabídnuté SSD disky mají DWPD 1 po dobu pěti let.

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

Pole a servery jsou samostatné jednotky. Součástí nabídky jsou veškeré propojovací prvky: SAS kabely, FC kabely a HBA karty.

7. Plná redundance komponent diskových polí, včetně řadičů, zdrojů napájení, ventilátorů.

Plná redundance komponent diskových polí, včetně řadičů, zdrojů napájení, ventilátorů.

8. Alespoň 16 GB write-back cache v každém hardwarovém RAID řadiči, zabezpečená při výpadku proudu nebo poruše jednoho z řadičů. V případě zabezpečení cache zrcadlením musí mít 16 GB cache paměti každý řadič.

Pole poskytuje 16 GB write-back cache v každém hardwarovém RAID řadiči (celkem 32GB na jedno pole), zabezpečená při výpadku proudu nebo poruše jednoho z řadičů.

9. Disky a zdroje typu hot-plug.

Disky a zdroje jsou typu hot-plug.

10. 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.

Nabízené řešení obsahuje vzdálený management a monitoring serverů i diskových polí, varování o poruchách disků a řadičů pomocí SNMP zpráv. Vzdálený management je plně použitelný z Linuxu, bez potřeby instalace dalších aplikací.

C. Další společné požadavky

1. Délka záruční doby musí být 60 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD).

Délka záruční doby je 60 měsíců s reakční dobou následující pracovní den (NBD).

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 do konce záruční doby).

Veškeré zařízení je možno koupit bez jakéhokoliv software.

3. 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.

Všechny nabízené komponenty jsou použitelné v prostředí aktuálního operačního systému 64bit Centos.

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

Celková maximální spotřeba sestavy je 10,5 kW.

5. Součástí dodávky musí být veškerá propojovací kabeláž pro připojení uzlů do síťových switchů pro obě 1 Gb, všechna 10 Gb rozhraní, všechny o délce až 3 m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

Součástí dodávky jsou veškerá propojovací kabeláž pro připojení uzlů do síťových switchů pro obě 1 Gb, všechna 10 Gb rozhraní, všechny o délce až 3 m, po dohodě se zadavatelem budou dodány kabely na míru.

6. Pro účely posouzení nabídky je účastník povinen uvést SPEC výkon.

7. Požadavky na rackové skříně:

1. Všechny dodané rackové skříně musí být identické z hlediska jejich výrobce a modelu.

Je dodávána jedna skříň Rittal pro celé řešení.

2. Rozměr 800x2000x1000 mm.

Rozměr 800x2000x1000 mm

3. Statická zatížitelnost 1500 kg, nosná konstrukce svařovaný rám.

Statická zatížitelnost 1500 kg, nosná konstrukce svařovaný rám

4. Perforované přední a zadní dveře se stupněm perforace minimálně 85 %.

Perforované přední a zadní dveře se stupněm perforace minimálně 85 %.

5. Vnější barva RAL 7035.
Vnější barva RAL 7035
 6. Přední dveře vcelku, zadní dveře vertikálně půlené se čtyřbodovým zamykáním.
Přední dveře vcelku, zadní dveře vertikálně půlené se čtyřbodovým zamykáním.
 7. Odemykání všech dveří společným klíčem.
Odemykání všech dveří společným klíčem.
 8. Střecha s kartáčovými kabelovými průchody po levé a pravé straně přes celou hloubku racku.
Střecha s kartáčovými kabelovými průchody po levé a pravé straně přes celou hloubku racku.
 9. Postranní záslepky po obou stranách 19" roviny (vlevo i vpravo) s integrovanými třemi vertikálně orientovanými pozicemi 1U po každé straně.
Postranní záslepky po obou stranách 19" roviny (vlevo i vpravo) s integrovanými třemi vertikálně orientovanými pozicemi 1U po každé straně.
 10. Předinstalovaná přední i zadní 19" rovina posunovatelná rychoupínáním bez použití náradí.
Předinstalovaná přední i zadní 19" rovina posunovatelná rychoupínáním bez použití náradí.
 11. Textový popis jednotlivých U po celé výšce přední i zadní 19" roviny.
Textový popis jednotlivých U po celé výšce přední i zadní 19" roviny.
 12. Montážní sada a přepážka pro spojení se sousedními racky nebo chladicími jednotkami.
Montážní sada a přepážka pro spojení se sousedními racky nebo chladicími jednotkami.
 13. Uzamykatelné bočnice a dělicí příčka.
Uzamykatelné bočnice a dělicí příčka.
 14. Součástí zakázky je i instalace serverového stojanu na místo, fyzické spojení se sousedními prvky a jejich připojení na systém ochranného pospojování.
Součástí zakázky je i instalace serverového stojanu na místo, fyzické spojení se sousedními prvky a jejich připojení na systém ochranného pospojování.
 15. V racku jsou namontovány rozvodné panely PDU se zásuvkami CEE 7/5 v dostatečném počtu tak, že umožní připojení všech instalovaných uzlů a zároveň bude možno každé PDU připojit do standardní jednofázové zásuvky jištěné na 16A, aniž by došlo i při dlouhodobém zatížení instalovaných uzlů na plný výkon k přetížení napájení.
V racku jsou namontovány rozvodné panely PDU se zásuvkami CEE 7/5 v dostatečném počtu tak, že umožní připojení všech instalovaných uzlů a zároveň bude možno každé PDU připojit do standardní jednofázové zásuvky jištěné na 16A, aniž by došlo i při dlouhodobém zatížení instalovaných uzlů na plný výkon k přetížení napájení.
 16. Limit instalovaného maximálního příkonu na jeden rack je 11 kW.
Limit instalovaného maximálního příkonu na jeden rack nepřesahuje 11 kW.
8. Přesné umístění serverů a switchů v racích bude zadavatelem upřesněno během dodání.
Dodavatel bude akceptovat dodání specifikace přesného umístění v momentě dodání zakázky.
 9. 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.

Popis technických parametrů nabízené sestavy je realizovaný formou komentářů k jednotlivým bodům Technické dokumentace.

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.

Položkový rozpočet bude jako samostatná příloha nabídky.

D. Měření výkonu klasického úložiště

1. Součástí nabídky budou výkonostní testy diskového subsystému dle následujícího popisu:

Sestava polí musí poskytovat celkovou průchodnost alespoň 6.000.000 kB/s při sekvenčním čtení 24 velkých souborů a 6.000.000 kB/s při sekvenčním zápisu 24 velkých souborů s SSD částí. Sestava polí rotačních disků musí poskytovat celkovou průchodnost alespoň 5.000.000 kB/s při sekvenčním čtení 24 velkých souborů a 5.000.000 kB/s při sekvenčním zápisu 24 velkých souborů z rotační části. Pro dosažení požadovaného výkonu mohou být použity rovnoměrně všechny front-endy. Rotační a SSD část nebudou měřeny paralelně.

2. 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).
3. Rychlost úložiště bude měřena na frontendech dodaných v konfiguraci dle části D. sekce 2. (požadavky na souborové servery). Rychlost bude měřena nad souborovým systémem IBM Spectrum Scale verze 5 na svazcích obsahujících celou dodanou kapacitu, licence poskytne zadavatel.
4. Ověření výkonu bude prováděno pomocí iozone -t 24 -Mce -s1000g -r256k -i0 -i1 -F file1 file2 file3 file4 ... file24. Kde fileX jsou plné cesty k souborům ležícím na připojeném poli. Podstatné pro průchodnost jsou údaje „Children see throughput for 24 initial writers“ (pro zápis) a „Children see throughput for 24 readers“ (pro čtení). Program iozone může využít všechny dodávané front-endy pomocí náhrady přepínače -F přepínačem -+m filename.
5. Požadavek na průchodnost musí být dosažitelný na identické dodané konfiguraci. Dodavatel připraví hardwarovou i softwarovou konfiguraci všech dodávaných částí úložiště tak, aby systém jako celek splnil akceptační testy. Zadavatel v akceptačních testech ověří deklarované výsledky měření na dodané sestavě nakonfigurované dle výše uvedené technické specifikace.
6. Testy dodané pro účely posouzení nabídky 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 provedení akceptačních testů na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké přikládá k nabídce. Nevadí, budou-li skutečně naměřené hodnoty lepší.
7. Pro rychlost úložiště je pro zadavatele podstatná rychlost naměřená programem iozone (<http://www.iozone.org>). **Výstup programu iozone je nutné přiložit k nabídce.**