



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Univerzita Palackého
v Olomouci

Genius loci...

KUPNÍ SMLOUVA č. 155/OVZ/PJ/2021

1. Kupující:

Univerzita Palackého v Olomouci

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů

Se sídlem: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

IČO: 61989592

DIČ: CZ61989592

Rektor: prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Osoba oprávněná jednat ve
věcech technických:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

2. Prodávající:

GAPP System, spol. s r.o.

Se sídlem: Petržilkova 2565/23, 158 00 Praha 5

IČO: 60487291

DIČ: CZ60487291

Statutární orgán: Ing. Petr Dvořák

Zapsán v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,
oddíl C, vložka 27177

Bankovní spojení:

Číslo účtu: 476324633/0300

Osoba oprávněná jednat
ve věcech technických:

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“) v rámci projektu „Modernizace a rozšíření přístrojového vybavení Národního centra lékařské genomiky“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/18_046/0015515 v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Kupující s Prodávajícím uzavírají tuto Smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka Prodávajícího byla Kupujícím vybrána v otevřeném zadávacím řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění, s názvem „LF/ÚMTM/2021 - sestava serverů pro objektové uložení“ jako nabídka ekonomicky nejvýhodnější.

I. Předmět plnění

1. Předmětem této Smlouvy je dodávka a instalace sestavy serverů pro objektové úložiště včetně nezbytného příslušenství podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy jako její příloha č. 1 (dále jen „Zboží“). Prodávající není oprávněn odevzdat Kupujícímu větší množství Zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat za touto Smlouvou sjednaných podmínek Kupujícímu Zboží specifikované v příloze č. 1 této Smlouvy a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto Zboží, včetně provedení jeho instalace a zprovoznění (vedení do řádného provozu - montáž hardware do racku, zapojení do elektrické sítě, spuštění hardware, ověření bezchybného chodu všech komponent a provedení akceptačních testů v průběhu zkušebního provozu), provést zaškolení uživatelů Kupujícího kvalifikovaným pracovníkem a poskytovat záruční servis Zboží, za podmínek stanovených dále touto Smlouvou.
3. Kupující se zavazuje Zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto Smlouvou.
4. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů ke Zboží.
5. Prodávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že Zboží je bez vad.
6. Zboží musí být plně funkční, nové, nerepasované, bez dalších dodatečných nákladů ze strany Kupujícího.
7. Prodávající se zavazuje odvést a zlikvidovat veškerý odpad, zejm. obaly a zbytky materiálů použitých při plnění závazků z této Smlouvy, v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími právními předpisy; doklady o likvidaci odpadů je Prodávající povinen na požádání Kupujícímu předložit.
8. Prodávající se zavazuje provést závěrečný úklid; závěrečným úklidem se rozumí úklid místa odevzdání předmětu plnění včetně uvedení všech povrchů, konstrukcí a instalací dotčených plněním dle smlouvy do původního stavu.

II. Čas a místo dodání

1. Prodávající se zavazuje dodat a instalovat Zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných dokladů ke Zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto Smlouvou, provedení zaškolení uživatelů Kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu dle čl. V. odst. 2 této Smlouvy nejpozději do 84 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této Smlouvy.
2. Místo dodání: Serverovna v budově Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc, Česká republika.
3. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodloužení Kupujícího s převzetím Zboží nepoužije.

III. Kupní cena

1. Celková kupní cena Zboží činí **2.900.000,00 Kč bez DPH**. Prodávající je plátce DPH.
2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním Zboží a zisk Prodávajícího spojené s dodáním Zboží (zejména doprava Zboží na místo dodání, clo, pojištění, instalace Zboží, dodání všech zákonných dokladů ke Zboží, provedení zaškolení uživatelů Kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu Zboží, zkušební provoz a akceptační testy).
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním Zboží. Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.

IV. Platební podmínky

1. Platba za dodávku Zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu. Faktura bude vystavena Prodávajícím nejdříve po dodání Zboží, jeho řádné a úplné instalaci, dodání zákonných dokladů, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto Smlouvou, provedení úvodního základního školení obsluhy v rozsahu dle čl. V. odst. 2 a zkušebním provozu s akceptačními testy v rozsahu dle čl. V. této Smlouvy, což bude potvrzeno písemným datovaným protokolem o dodání a instalaci Zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě Prodávajícím je písemný datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.
2. Kupující uhradí prodávajícímu část kupní ceny odpovídající prodloužené záruce od 1.1.2022 do konce celkové záruční lhůty 60 měsíců na základě samostatné faktury Prodávajícího, přičemž Prodávající je oprávněn fakturu vystavit nejdříve dnem následujícím po dni oboustranného podpisu protokolu o dodání a instalaci Zboží ve smyslu odst. 1 tohoto článku.
3. Prodávajícím každá vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku a současně identifikaci Smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Fakturu Prodávající podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na vystavené faktuře bude vyznačen název a registrační číslo projektu a číslo této Smlouvy dle záhlaví Smlouvy.
4. Nebude-li faktura vystavená Prodávajícím obsahovat některou povinnou náležitost nebo Prodávající chybně vyúčtuje cenu nebo DPH, je Kupující oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu Prodávajícímu k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Dnem odeslání vadné faktury Prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nové faktury Kupujícímu.
5. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího uvedeného v záhlaví této Smlouvy.

6. Prodávající zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá prodávajícímu k provedení závazků vyplývajících ze smlouvy, a to vždy nejpozději do 15 dnů od obdržení platby ze strany kupujícího za konkrétní plnění (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Prodávající se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům a smlouvy uzavřené mezi prodávajícím a poddodavatelem. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení kupujícím od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

V. Instalace Zboží a zaškolení obsluhy

1. V rámci instalace Zboží v místě dodání, je Prodávající povinen prokázat zejména, nikoliv však výlučně, plnou funkčnost a splnění všech parametrů Zboží v souladu s nabídkou Prodávajícího, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy (příloha č. 1 této Smlouvy).

2. Prodávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného Zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí Zboží v rozsahu:

Úvodní školení obsluhy dodávaného Zboží v rozsahu 4 hodin pro min. 2 osoby ze strany Kupujícího. Odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté provedou školení obsluhy, ve kterém bude zahrnuto:

- teorie o konstrukci a nastavení zařízení
- zapnutí/vypnutí zařízení vč. dodaného příslušenství
- běžná kontrola/nastavení provozních parametrů zařízení
- provozní údržba zařízení, uživatelské servisní úkony

3. Veškerá školení proběhnou v místě instalace zařízení, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními hradí Prodávající.

4. Ke konečnému předání kompletní a zprovozněné sestavy objektového úložiště dojde na základě zkušebního provozu, v jehož průběhu proběhnou akceptační testy - bude ověřováno splnění technických parametrů podle přílohy č. 1 této smlouvy, a řádná funkčnost a bezvadnost dodaných zařízení. Zkušební provoz bude v případě úspěchu zakončen podpisem předávajícího akceptačního protokolu zástupci obou smluvních stran.

5. Zkušební provoz bude zahájen ihned po dokončení instalace HW a SW a jeho délka bude max. 30 kalendářních dnů od jeho zahájení. Kupující písemně potvrdí převzetí do zkušebního provozu.

6. V případě prokazatelných nedostatků, které se projeví v době zkušebního provozu, je Prodávající povinen je neprodleně odstranit, a to nejpozději do 7 kalendářních dnů od okamžiku, kdy mu tyto nedostatky budou Kupujícím oznámeny.

7. Technický popis akceptačních testů a jejich průběh je podrobně popsán v příloze č. 1 této Smlouvy.

VI. Záruka za jakost a odpovědnost Prodávajícího za vady

1. Prodávající poskytuje na Zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. občanského zákoníku v délce min. 60 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této Smlouvy, a to NBD (Next Business Day) On-Site, přičemž NBD se rozumí časový interval do konce příštího pracovního dne (18:00) od nahlášení incidentu.

Náklady na poskytování záruky a provádění záručního servisu tvoří součást nabídkové ceny Prodávajícího, kdy Kupující požaduje rozdělení na:

- a) standardní záruku v délce trvání do 31.12.2021 - náklady budou hrazeny z dotace poskytnuté na realizaci projektu OP VVV uvedeného v této smlouvě,
- b) prodlouženou záruku v délce trvání od 1.1.2022 do konce záruční lhůty 60 měsíců - náklady budou hrazeny z vlastních finančních prostředků Kupujícího mimo výše uvedený projekt OP VVV.

Incidenty pro účely záruky jsou rozděleny do tří kategorií A, B a C .

Incident kategorie A je stav, kdy je v jednom serveru nefunkční komponenta, která je v daném serveru dvakrát (je tzv. redundantní) a jejíž nefunkčnost neovlivňuje funkčnost daného serveru. Výkon daného serveru v takovém případě ovlivněn být může.

Incident kategorie B je stav, kdy incident kategorie A nastane u dvou serverů a nebo, kdy je nefunkční jeden celý server.

Incident kategorie C je stav, který znemožňuje provoz objektového uložení jako celku. Jedná se o nefunkčnost více jak dvou serverů.

2. Jednotné kontaktní místo pro nahlášení servisních požadavků a oznamování vad: tel.:

tel.: XXXXXXXXXX e-mail: XXXXXXXXXX helpdesk: www.gapp.cz.

3. Prodávající se zavazuje k provádění bezplatného plného servisu dodaného zařízení, včetně aktualizací software, a pravidelných servisních prohlídek předepsaných výrobcem dodaného zařízení po celou dobu trvání záruční doby (bezplatný záruční servis dodaného zboží). Náklady na provádění záručního plného servisu dodaného zboží tvoří součást kupní ceny dle této Smlouvy.

4. 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.

5. Dodavatel 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).

6. Namísto certifikovaného smazání obsahu médií může Prodávající rovněž ze systému vyjmutá média ponechat Kupujícímu.

7. Detailní procedura nakládání s vyměňovanými paměťovými médii bude specifikována po dohodě smluvních stran v provozní dokumentaci systému.

8. V rámci prací na dodaném zařízení není Prodávající oprávněn se seznamovat s obsahem dat uložených v úložišti, ani tato data uchovávat či jinak zpracovávat. Pokud by se Prodávající v rámci svých prací přesto seznámil s nějakými v úložišti uloženými daty, je povinen o nich zachovávat mlčenlivost. Rovněž je povinen zachovávat mlčenlivost ohledně bezpečnostních opatření Prodávajícího uplatňovaných na ochranu dat uložených v úložišti, jejichž zveřejnění by mohlo snížit jejich účinnost. Povinností mlčenlivosti je Prodávající vázán i po skončení své činnosti podle či na základě této Smlouvy.

9. Porušení povinností Prodávajícího dle odst. 4 až odst. 8 tohoto článku Smlouvy bude Kupujícím považováno za podstatné porušení povinností dle této Smlouvy. Dodavatel odpovídá za škodu způsobenou porušením povinností uvedených v odst. 4 až odst. 8 tohoto článku Smlouvy, včetně případného poškození dobrého jména Kupujícího, jeho zaměstnanců, či jím provozované činnosti, a to dle příslušných ustanovení občanského zákoníku.

VII. Licenční ujednání

1. Veškeré licence budou dodány spolu se Zbožím dle této Smlouvy. Instalace SW a cena licencí je zahrnuta v celkové kupní ceně. Prodávající je povinen zajistit, aby na Kupujícího v rámci poskytnutí licence přešla veškerá nezbytná oprávnění k užívání dodaného SW Prodávajícího i třetích osob na dobu neurčitou, aby mohl být naplněn účel této Smlouvy. Prodávající prohlašuje, že je oprávněn poskytnout Kupujícímu licence k dodanému SW podle této Smlouvy a že jak poskytnutím licence podle této Smlouvy, tak výkonem licenčních práv Kupujícím v souladu s touto Smlouvou nebudou porušena žádná práva, zejména pak autorská práva třetí osoby. V případě uplatnění práv k duševnímu vlastnictví třetí osobou je Prodávající povinen ihned Kupujícího o takovém nároku nebo řízení informovat.

2. Ukončením této Smlouvy z jakéhokoli důvodu, kterýmkoli způsobem a kteroukoli ze smluvních stran, vyjma odstoupení od Smlouvy s účinností od počátku, nebude dotčena žádná Kupujícímu poskytnutá licence, která zůstává i nadále Kupujícímu zachována v plném rozsahu.

3. V případě, že Prodávající poruší některé z výše uvedených licenčních ujednání či vyjde najevo, že prohlášení Prodávajícího jsou nepravdivá, jedná se o podstatné porušení povinností dle této Smlouvy a Kupující má právo na smluvní pokutu. Prodávající je na základě výzvy Kupujícího povinen, bez dalších nákladů účtovaných Kupujícímu, podle druhu porušení

- napravit vzniklý stav, který je v rozporu s těmito licenčními ujednáními nebo s právními předpisy;
- zajistit licence v potřebném rozsahu pro naplnění účelu této Smlouvy;
- zajistit jinou nápravu tak, aby byl zajištěn účel této Smlouvy.

VIII. Utvrzení závazku

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce Smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utvrzovaných smluvních povinností.

2. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve

smyslu čl. II. odst. 1 této Smlouvy.

3. Prodávající se zavazuje při incidentu „kategorie A“ ve smyslu čl. VI. odst. 1 této smlouvy, uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny za každý i započatý den nad rámec NBD On-Site záruky, kdy není závada odstraněna, a to za každý jednotlivý případ.

4. Prodávající se zavazuje při incidentu „kategorie B“ ve smyslu čl. VI. odst. 1 této smlouvy, uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,4 % z kupní ceny za každý i započatý den nad rámec NBD On-Site záruky, kdy není závada odstraněna, a to za každý jednotlivý případ.

5. Prodávající se zavazuje při incidentu „kategorie C“ ve smyslu čl. VI. odst. 1 této smlouvy, uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1,2 % z kupní ceny za každý i započatý den nad rámec NBD On-Site záruky, kdy není závada odstraněna, a to za každý jednotlivý případ.

6. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každé porušení povinností Prodávajícího dle této Smlouvy označené jako podstatné, a to za každý jednotlivý případ.

7. Smluvní strany se dohodly, že § 2050 občanského zákoníku se nepoužije, tj. že se smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

8. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 kalendářních dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.

9. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce Prodávajícího za Kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za Prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky Kupujícího a Prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy Kupující doručí prohlášení o započtení Prodávajícímu.

IX. Závěrečná ujednání

1. Prodávající je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Tyto závazky Prodávajícího se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílející se na plnění této Smlouvy.

2. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené Smlouvy.

3. Tato Smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí občanským zákoníkem a právním řádem České republiky.

4. Ujednání této Smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této Smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této Smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by Smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do Smlouvy doplněno.

5. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této Smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn v souladu s ust. § 2001 občanského zákoníku odstoupit od této Smlouvy v případě:

6.1 prodlení Prodávajícího s dodáním Zboží delším než 10 kalendářních dnů,

6.2 nedodržení technické specifikace Zboží uvedené v nabídce Prodávajícího, nebo v případě, že Prodávající v nabídce podané k veřejné zakázce, jenž předcházela této Smlouvě uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výběr Prodávajícího ke splnění veřejné zakázky,

6.3 prodlení Prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než 10 kalendářních dnů,

6.4 podstatného porušení povinností dle této Smlouvy Prodávajícím.

Odstoupení od Smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

7. Prodávající není oprávněn bez souhlasu Kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí osobě.

8. Ohledně doručování zásilek týkajících se plnění této Smlouvy odesílaných Prodávajícím s využitím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku nepoužije.

9. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.

10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této Smlouvy Kupujícím v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.

11. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.

12. Prodávající bere na vědomí, že Kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu Smlouvy, ve všech dodatcích ke Smlouvě a dalších dokumentech vztahujících se k dané veřejné zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout Kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

13. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této Smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Všechny výstupy smluvního vztahu, u kterých tak specifikuje Kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této Smlouvy, nepožaduje-li Kupující jinak. Logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle požadavků Kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.

14. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této Smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně

do 31. 12. 2033, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.

15. Prodávající se zavazuje zajistit v rámci plnění této smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení smlouvy i u svých subdodavatelů. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení kupujícím od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

16. Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace a nabídka Prodávajícího ze dne **13.5.2021**

V Olomouci, dne 24.08.2021

V Praze 20.08.2021

Za Kupujícího:

Za Prodávajícího:

.....
prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.
rektor Univerzity Palackého v Olomouci

.....
Ing. Petr Dvořák, jednatel

SPECIFIKACE PLNĚNÍ

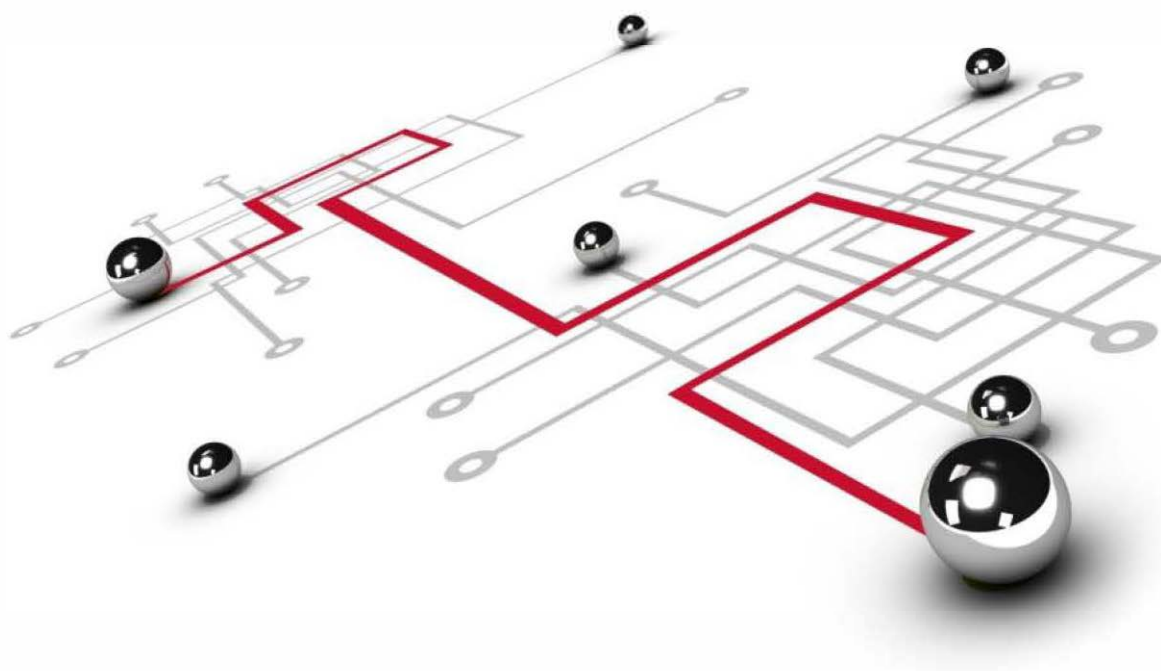
na

SESTAVA SERVERŮ PRO OBJEKTOVÉ ÚLOŽIŠTĚ

pro

Univerzitu Palackého v Olomouci

Praha 13. 5. 2021



1 Shrnutí technického řešení

Nabízená sestava objektového úložiště je tvořena:

- 3 monitor servery Dell PowerEdge R640;
- 4 storage servery Dell PowerEdge R740xd, každý se 2 expanzními boxy Dell PowerVault MD1400;
- příslušenstvím nutným ke zprovoznění úložiště v kontextu požadavků zadávací dokumentace.

Každý Storage server je vybaven těmito disky(včetně disků v expanzních skříních):

- 2 systémové disky SSD s kapacitou 480GB;
- 32 datových rotačních HDD s kapacitou 18TB;
- 6 žurnálových SSD s kapacitou 3,84TB.

Celková kapacita objektového úložiště:

	Nominální velikost disku v TB	Počet disků v serveru	Kapacita per server v TB	Počet serverů	Kapacita úložiště v TB
Datové rotační HDD	18	32	576	4	2304
Žurnálové SSD	3,84	6	23,04	4	92,16

Nabízená celková kapacita datových disků ve storage serverech (dle bodu 9.1 ZD):

2 304 TB

Průměr rychlostí pamětí v MHz ve všech serverech (dle bodu 9.2 ZD):

2 300 MHz

Průměr bodů SPEC testu všech serverů (dle bodu 9.3 ZD):

$(3 \times 175 + 4 \times 180) / 7 = 177,86$



2 Vypořádání detailních požadavků

2. Obecná ustanovení a definice pojmů

2.1. K veškeré funkcionalitě požadované v této Dokumentaci musí v době podání nabídky existovat oficiální dokumentace příslušných komponent nabízeného řešení, kterou je Účastník schopen na vyžádání zadavateli předložit, a která tuto funkcionalitu jednoznačně popisuje a prokazuje. Za dokumentaci se považuje i vyjádření výrobce příslušného zařízení.

Vyjádření uchazeče: ANO, jsme připraveni předložit veškerou související dokumentaci.

2.2. Není-li explicitně určeno jinak, všechny požadavky této Dokumentace (včetně výkonnostních) musí být splněny v jediné provozní konfiguraci, tj. současně. Sestava úložiště musí tvořit funkční celek.

Vyjádření uchazeče: ANO, sestava tvoří jeden funkční celek.

2.3. Není-li požadováno touto technickou specifikací jinak, všechny dodané komponenty musí být osazeny v systému. Dále musí být zalicencovány, je-li k jejich provozu nutná nebo požadovaná licence.

Vyjádření uchazeče: ANO, všechny komponenty jsou osazeny a adekvátně licencovány.

2.4. Pokud není uvedeno jinak, veškeré kapacity jsou uvedeny v dekadických násobcích, tj. 1 TB = 10^{12} B, 1 PB = 10^{15} B.

Vyjádření uchazeče: ANO, kalkulace vychází z tohoto předpokladu.

2.5. V následujícím textu jsou použity následující zkratky a pojmy:

2.5.1. 1GE – 1Gbps Ethernet

2.5.2. 10GE – 10Gbps Ethernet

2.5.3. DWPD – Drive Writes Per Day (kalkulováno pro životnost disku odpovídající rozšířené záruce úložiště)

3. Kompatibilita se stávajícím vybavením zadavatele

3.1. Zadavatel aktuálně provozuje objektové úložiště založené na OS Linux, konkrétně Red Hat 8 a technologii CEPH ve verzi Octopus.

Vyjádření uchazeče: ANO, navržená sestava je kompatibilní s tímto řešením.

3.2. Propojení se stávajícím úložištěm není součástí této dodávky, ale zadavatel požaduje plnou kompatibilitu se stávajícím systémem zmíněných zejména v bodech 3.3 a 3.4 této specifikace

Vyjádření uchazeče: ANO, navržená sestava je kompatibilní s tímto řešením.

3.3. Všechny dodané servery musí být plně kompatibilní s OS Red Hat 8. Tato kompatibilita může být prokázána buď na úrovni celého serveru anebo na úrovni jednotlivých klíčových komponent serveru. Kompatibilitu serveru/komponenty lze prokázat záznamem v databázi certifikovaného hardware společnosti Red Hat (Certified Hardware - Red Hat Ecosystem Catalog <https://catalog.redhat.com/hardware>) anebo informací ve veřejně dostupné technické dokumentaci serveru/komponenty, kde výrobce explicitně uvede kompatibilitu s OS Red Hat 8.



Klíčovými komponentami se rozumí ty části serveru, které se přímo podílejí na běhu OS Red Hat 8 a vyžadují podporu v originálním jádře OS Linux nebo externí ovladač (zkompilovaný výrobcem nebo dodavatelem serveru/komponenty). Bude vyžadován doklad o kompatibilitě/certifikaci u těchto komponent: procesor CPU, základní deska, rozšiřující karty (diskový řadič, síťová karta), paměť RAM, disky HDD a SSD.

Vyjádření uchazeče: ANO, navržená sestava je kompatibilní s tímto řešením. Sestava je postavená na konfiguracích kompletovaných přímo výrobcem a je jako celek certifikovaná pro běh s požadovaným operačním systémem. Všechny použité komponenty jsou předních světových výrobců (Intel, Dell, Broadcom) a tudíž dlouhodobě podporovány jádrem a ovladači OS Linux.

Potvrzení RedHat o certifikacích nabízených serverů včetně jejich osazení viz.:

R740xd:

<https://catalog.redhat.com/hardware/servers/detail/3112071/deploy?product=Red+Hat+Enterprise+Linux&version=8&version-tabs=Red+Hat+Enterprise+Linux+8+versions>

R640:

<https://catalog.redhat.com/hardware/servers/detail/2941651/deploy?product=Red%20Hat%20Enterprise%20Linux&version=8>

Všechny klíčové komponenty všech serverů, které jsou touto technickou specifikací požadovány, musí být podporovány distribučním nebo originálním jádrem OS Linux nebo s využitím externích ovladačů dostupných ve zdrojovém kódu a po celou dobu záruky musí být dostupné bez jakýchkoliv dalších poplatků.

Vyjádření uchazeče: ANO, navržená sestava je kompatibilní s tímto řešením.

3.4. Další požadavky na kompatibilitu z důvodů kompatibility se stávajícím vybavením zadavatele budou v textu výslovně uvedeny.

Vyjádření uchazeče: ANO

4. Základní funkce objektového úložiště

4.1. Systém bude provozován jako dostupný po síti.

Vyjádření uchazeče: ANO

4.2. Zadavatel požaduje plný administrátorský přístup na všechny dodané komponenty (zejména monitor a storage servery).

Vyjádření uchazeče: ANO

4.3. Systém musí být schopen zpracovávat plnou provozní zátěž po celou dobu záruky.

Vyjádření uchazeče: ANO

5. Společné požadavky na storage a monitor servery

5.1. Pod pojmem server je myšlena výpočetní jednotka se samostatnou pamětí, chipsetem, procesory, diskem, ...) která musí mít právě dva procesory v architektuře x86_64.

Vyjádření uchazeče: ANO, sestavy jsou osazeny 2 CPU.



5.2. Servery musí mít redundantní napájení a chlazení. Zdroje a ventilátory musí být vyměnitelné za chodu.

Vyjádření uchazeče: ANO

5.3. Všechna datová (ne management porty) síťová Ethernet rozhraní serverů musí podporovat jumbo rámce (alespoň 9000 bytů). Datová síťová Ethernet rozhraní jsou vyhrazena pouze pro síťovou komunikaci a nesmí být použita k zajištění jiné funkcionality (připojení diskových expanzí).

Vyjádření uchazeče: ANO

5.4. Servery musí umožňovat centralizovaný přístup ke konzoli (klávesnice + monitor) v textovém i grafickém režimu a zároveň musí podporovat bootování z externího zařízení. Externím zařízením se rozumí jak lokální (KVM switch, boot z USB – CD-ROM, flash disk, harddisk), tak síťové (síťový KVM nebo BMC, boot z virtuálního média).

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

5.5. Servery musí umožňovat změnu pořadí bootovacích zařízení.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

5.6. Servery musí obsahovat management controller (BMC) kompatibilní se specifikací IPMI 2.0 nebo vyšší. BMC musí umět monitorovat minimálně funkčnost ventilátorů, 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.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

5.7. Funkcionalita IPMI musí být přístupná z příkazové řádky běžící na vzdáleném linuxovém systému připojeném k BMC přes LAN z důvodu kompatibility se stávajícím zařízením zadavatele.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

5.8. BMC kontrolery serverů musí být připojeny samostatným kabelem, není možné sdílet fyzické porty s datovými rozhraními serverů.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

5.9. Pokud je na serverech nutné provozovat jakýkoli komerční software, musí být všechny nutné licence pro všechny servery součástí dodávky.

Vyjádření uchazeče: ANO, součástí dodávky je adekvátní licence.

5.10. Každý procesor musí podporovat technologii tzv. „hyperthreading“.

Vyjádření uchazeče: ANO

5.11. Všechny disky musí být dodavatelem označeny tak, aby je mohl při servisních zásazích jednoznačně identifikovat na základě sériového čísla bez potřeby disky vytahovat a zjišťovat jejich SN.

Vyjádření uchazeče: ANO, servisní model výrobce umožňuje jednoznačnou identifikaci vyměňovaného disku bez nutnosti disk vytahovat.

5.12. Všechny disky musí být vyměnitelné za chodu. Výměna jednoho disku nesmí vést k dočasné nedostupnosti jiných disků nebo serveru samotného.

Vyjádření uchazeče: ANO



5.13. Všechny disky (HDD i SSD) musí být presentovány operačnímu systému jako jednotlivá bloková zařízení, přitom musí podporovat vyčtení provozních stavů a statistik pomocí standardu SMART.

Vyjádření uchazeče: ANO, disky jsou připojeny tak, že je OS identifikuje jako samostatné disky a je schopen z nich vyčítat SMART parametry.

5.14 Server musí být osazen dvěma shodnými systémovými SSD disky s kapacitou alespoň 480 GB každý, je požadováno DWPD alespoň 1.

Vyjádření uchazeče: ANO

5.15 Server musí mít alespoň dvě síťová rozhraní 10GE a alespoň dvě síťová rozhraní 1GE. Alespoň jedno rozhraní musí umožňovat PXE boot.

Vyjádření uchazeče: ANO

6. Specifické požadavky na storage servery

6.1. Součástí dodávky jsou nejméně 3 storage servery, které musí být stejného typu. Veškeré požadavky na storage servery včetně výkonových musí být splněny všemi storage servery.

Vyjádření uchazeče: ANO, předmětem dodávky jsou 4 identické servery Dell PowerEdge R740xd v této konfiguraci:

- 2x Intel® Xeon® Gold 5218N 2.3G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22M Cache, Turbo, HT (110W)
- 10x32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
- 2x 480GB SSD M.2 Sticks, 1 DWPD
- 8x 18TB Hard Drive 7.2K 3.5in Hot-Plug
- 6x 3.84TB SSD Mixed Use 2.5in w/3.5in HYB CARR Hot-Plug, 3 DWPD
- Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ & 5720 Dual Port 1GbE BASE-T rNDC
- iDRAC9,Enterprise

Ke každému serveru jsou připojeny 2 expanzní shelfy Dell PowerVault MD1400, každé v této konfiguraci:

- Enclosure Management Module, Dual
- 12x 18TB Hard Drive 7.2K 3.5in Hot-Plug

6.2. Storage servery mohou být rozšířeny expanzí pro umístění disků. Expanzí rozumíme samostatný fyzický box pro umístění disků, typicky se samostatným napájením a chlazením. Expanze a disky v nich umístěné musí splňovat požadavky na redundanci a vyměnitelnost za chodu platné pro storage servery.

Vyjádření uchazeče: ANO, ke každému storage serveru jsou připojeny 2 expanzní shelfy splňující uvedené požadavky.

6.3. Minimální výkon serveru měřený nástrojem SPEC CPU® 2017 ve variantě FP, rate, baseline musí být alespoň 160 bodů. Hodnota SPEC CPU 2017 musí být v nabídce uvedena, za dostatečné se považuje uvedení hodnoty z databáze SPEC pro nabízený procesor.

Vyjádření uchazeče: ANO, požadovaná hodnota pro daný server je 180. Viz.

<https://www.spec.org/cpu2017/results/res2019q3/cpu2017-20190805-16530.html>



6.4. Operační paměť musí být ECC a musí mít velikost alespoň 32 GB plus 6 GB na každý v serveru osazený datový a na každý osazený žurnálový disk (tj. při osazení 20 SATA a 6 SSD disky je minimální velikost RAM 188 GB). Rychlost pamětí nesmí být horší než rychlost paměti použité ve SPEC testu uvedeném v bodu 6.3. Osazený musí být všechny dostupné paměťové kanály (zadavatel preferuje rovnoměrné osazení paměťovými moduly). Všechny osazené paměťové moduly musí být identické (tzn. stejné velikosti, na stejné frekvenci, stejného typu).

Vyjádření uchazeče: ANO, $(6 + 32) \times 6 + 32 = 260$. Servery jsou osazený 320GB RAM v konfiguraci 10x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank. Osazený jsou všechny paměťové kanály.

6.5. Zadavatel požaduje minimálně jedno logické CPU jádro na každý osazený datový a na každý osazený žurnálový disk (tedy jedno fyzické CPU jádro s technologií HT pokrývá dva osazené disky příslušných typů). Je-li počet osazených fyzických jader menší než počet osazených datových plus žurnálových disků, pak musí být všechny požadavky zadávací dokumentace splněny se zapnutou technologií HT.

Vyjádření uchazeče: ANO, $(6 + 32) / 2 = 19$. Servery jsou osazený 32 jádry.

6.6. Server musí být osazen dvěma shodnými systémovými SSD disky s kapacitou alespoň 480 GB každý, je požadováno DWPD alespoň 1.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.7. Server bude osazen datovými SATA/nl-SAS/SAS rotačními disky (datové HDD) a příslušným počtem žurnálových SSD. U žurnálových SSD je požadováno DWPD alespoň 3.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8. Disky musí splňovat následující podmínky:

6.8.1. Na každých 8 datových rotačních HDD musí být osazen alespoň jeden žurnálový SSD.

Vyjádření uchazeče: ANO, $32 / 8 = 4$. Servery jsou osazený 6 žurnálovými SSD.

6.8.2. Minimální celková kapacita žurnálových SSD je 4 % kapacity celkové kapacity rotačních datových disků.

Vyjádření uchazeče: ANO, $(32 \times 18) \times 0,04 = 23,04\text{TB}$. Kapacita žurnálových disků je 6x 3,84 = 23,04TB.

6.8.3. Minimální velikost jednoho datového HDD disku je 8 TB.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8.4. Minimální rychlost otáčení datového HDD je 7200 otáček za minutu.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8.5. Všechny disky shodného typu použití (systémové SSD, datová HDD, žurnálová SSD) ve všech storage serverech musí být stejné kapacity a stejných výkonnostních charakteristik.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8.6. Systémové SSD disky musí být zapojeny přímo do serveru, nepřipouští se jejich připojení přes expanzi.

Vyjádření uchazeče: ANO, disky jsou osazený v serveru.



6.8.7. U všech disků musí být zajištěno jejich dostatečné chlazení umožňující jejich trvalý provoz pod plnou zátěží.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8.8. Připouští se použití SSD disků s rozhraním SATA nebo NVMe.

Vyjádření uchazeče: ANO

6.8.9. Osazení HDD s použitou technologií SMR (Shingled magnetic recording) není přípustné.

Vyjádření uchazeče: ANO, jsou využity disky typu CMR. Výrobce Dell v současné době v serverech PowerEdge a expanzních shelfech PowerVault disky typu SMR nevyužívá.

6.8.10. Připouští se umístění rotačních disků do expanzí. Expanze musí být připojena k serveru alespoň dvěma cestami.

Vyjádření uchazeče: ANO, každá expanze je připojena dvěma cestami.

7. Specifické požadavky na monitor servery

7.1. Součástí dodávky jsou přesně 3 monitor servery, které musí být stejného typu. Veškeré požadavky na monitor servery včetně výkonnostních musí být splněny všemi monitor servery.

Vyjádření uchazeče: ANO, předmětem dodávky jsou 3 identické servery Dell PowerEdge R640 v této konfiguraci:

- 2x Intel® Xeon® Gold 5218 2.3G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22M Cache, Turbo, HT (125W)
- 8x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank
- 2x 480GB SSD M.2 Sticks, 1 DWPD
- Broadcom 57412 Dual Port 10GbE SFP+ & 5720 Dual Port 1GbE BASE-T rNDC
- iDRAC9,Enterprise

7.2. Minimální výkon serveru měřený nástrojem SPEC CPU® 2017 ve variantě FP, rate, baseline musí být alespoň 160 bodů. Hodnota SPEC CPU 2017 musí být v nabídce uvedena, za dostatečné se považuje uvedení hodnoty z databáze SPEC pro nabízený procesor.

Vyjádření uchazeče: ANO, požadovaná hodnota pro daný server je 175. Viz.

<https://www.spec.org/cpu2017/results/res2019q2/cpu2017-20190415-11975.html>

7.3. Operační paměť musí být ECC a musí mít velikost alespoň 256 GB. Rychlost paměti nesmí být horší než rychlost paměti použité ve SPEC testu uvedeném v bodu 7.2. Osazený musí být všechny dostupné paměťové kanály (zadavatel preferuje rovnoměrné osazení paměťovými moduly). Všechny osazené paměťové moduly musí být identické (tzn. stejné velikosti, na stejné frekvenci, stejného typu).

Vyjádření uchazeče: ANO, servery jsou osazený 256GB RAM v konfiguraci 8x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank. Osazený jsou všechny paměťové kanály.

7.4. Server musí mít celkově alespoň 32 fyzických jader (nezapočítávají se virtuální jádra hyperthreadingu).

Vyjádření uchazeče: ANO, servery jsou osazený 32 jádry.

7.5. 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).



Vyjádření uchazeče: ANO, servery podporují virtualizaci.

8. Management a monitoring

8.1. Z hlediska zajištění provozu musí být všechny prvky objektového úložiště vybaveny managementem kontroly funkčnosti a provozních parametrů (teplota, napájení, ...) a možností vzdálené správy. U všech dodaných serverů požadujeme možnost vzdáleného managementu včetně grafické konzole, možnosti využití virtuálních médií pro boot serverů a vzdáleného přístupu do BIOS/UEFI. Veškerý management musí být možný z prostředí OS Linux z důvodu kompatibility se stávajícím zařízením zadavatele.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

8.2. Vzdálený management a monitoring serverů musí poskytovat varování o poruchách disků a dalších komponent pomocí SNMP zpráv. Vzdálený management musí být plně použitelný z Linuxu a musí být realizován, jak pomocí CLI, tak pomocí webového prohlížeče. Ze SNMP zpráv musí být rozpoznatelná chybná komponenta v lidsky čitelné podobě z důvodu kompatibility se stávajícím zařízením zadavatele.

Vyjádření uchazeče: ANO, zajištěno prostřednictvím komponenty iDRAC.

9. Požadavky na výkon objektového úložiště

9.1. Výkony disků jsou uváděny ve dvojkových násobcích, tj. 1MiB = 2^{20} B, 1TiB = 2^{40} B.

Vyjádření uchazeče: ANO

9.2. Dodavatel v akceptačních testech demonstruje zadavateli deklarované výsledky měření na dodané sestavě nakonfigurované dle technické specifikace uvedené v zadávací dokumentaci

Vyjádření uchazeče: ANO

9.3. Měření propustnosti datových a žurnálových disků bude provedeno pomocí nástroje iozone nad souborovým systémem vytvořeným nad všemi osazenými disky příslušného typu spojenými do softwarového RAID 0. Měření bude provedeno samostatně pro datové a samostatně pro žurnálové disky.

9.4. Měření bude provedeno příkazem:

```
„iozone -Mce -t16 -s100G -r256 -i0 -i1 -F soubor1 ... soubor16“
```

kde soubory soubor1 až soubor16 leží na souborovém systému vytvořeném nad testovanými disky.

Vyjádření uchazeče: ANO

9.5. Pro rotační datové disky je požadována rychlost čtení: *počet_disků* krát 80 MiB/s a rychlost zápisu *počet_disků* krát 60 MiB/s, kde *počet_disků* je počet datových disků v serveru.

Vyjádření uchazeče: ANO

9.6. Pro žurnálové SSD disky je požadována rychlost čtení *počet_disků* krát 400 MiB/s a rychlost zápisu *počet_disků* krát 300 MiB/s, kde *počet_disků* je počet žurnálových disků v serveru.

Vyjádření uchazeče: ANO



9.7. Jako výsledek testu pro zápis, respektive pro čtení je brána průměrná hodnota tří testů udaná výstupem programu iozone jako „Children see throughput for X initial writers“, respektive, „Children see throughput for X readers“.

Vyjádření uchazeče: ANO

9.8. Program iozone používá jednotky v dvojkových násobcích (KiB, MiB) apod.

Vyjádření uchazeče: ANO

10. Instalace v serverovně zadavatele

10.1 Celou sestavu dodavatel instaluje do stávající serverovny zadavatele, kde je pro tento účel vyčleněn jeden rack HP10KG2 (19"; výška 42U; hloubka 1075 mm; šířka 800 mm; nosnost min. 1300kg). Tento rack je vystrojen přívodem elektrické energie, a to pomocí dvou panelů s IEC C14 koncovkami.

Vyjádření uchazeče: ANO

10.2 Rozvody jsou v serverovně vedeny pod zdvojenou podlahou.

Vyjádření uchazeče: ANO

10.3 Dodavatel stávající rack v horní části vybaví RJ-45 patch panelem s potřebným počtem portů pro management sítě všech dodaných serverů.

Vyjádření uchazeče: ANO

10.4 Dále dodavatel rack v horní části vybaví optickou vanou s potřebným počtem portů pro redundantní připojení všech dodaných serverů pro 10GE síť.

Vyjádření uchazeče: ANO

10.5 Zadavatel má ve stávající serverovně osazené switche, které musí být plně kompatibilní s nově dodaným zařízením. Konkrétně pro 1GE management síť se jedná o jeden switch HP5900 JG315A a pro 10GE síť se jedná o dva switche HP 5900 JC772A v IRF módu (Intelligent Resilient Framework). Tyto 10GE switche jsou již osazené SFP+ moduly HPJD092B.

Vyjádření uchazeče: ANO, dodané sestavy jsou kompatibilní s uvedenými prvky.

10.6 Výše popsané switche se nacházejí v samostatném racku, do kterého dodavatel osadí RJ-45 patch panel a optickou vanu. Toto bude propojeno s nově osazeným rackem serverů z této zakázky. Vzdálenost mezi nově osazeným rackem a rackem osazeným síťovým vybavením je 5m (půdorysná vzdálenost os těchto dvou racků).

Vyjádření uchazeče: ANO

11. Instalace software

Součástí dodávky bude i instalace OS Red Hat 8 na všechny dodávané servery. Licenční klíče k OS Red Hat 8 budou dodány zadavatelem.

Vyjádření uchazeče: ANO



12. Akceptační testy

11.1. Po dodávce a instalaci datového úložiště požaduje zadavatel v rámci zkušebního provozu provést akceptační testy. Tyto testy budou minimálně zahrnovat:

11.1.1. ověření funkcí a vlastností dodaných zařízení a komponent v souladu s deklarovanými parametry v nabídce vybraného dodavatele,

11.1.2. ověření funkčnosti managementu, komunikačních protokolů a přístupových rozhraní,

11.1.3. výkonové testy podle specifikace v části 9.

11.1.4. ověření instalace OS Red Hat 8

Vyjádření uchazeče: ANO

V Praze dne 17.05.2021



GAPP System, spol. s r.o.
Petržilkova 2565/23
158 00 Praha 5
tel. [REDACTED]



IČ: 60487291
DIČ: CZ60487291

ID specifikace: n3054

Název: Sestava pro objektové úložiště

Pro: Univerzita palackého v Olomouci

Popis:

Viz. vyjádření k technické specifikaci.

Vystavil:



Datum: 13.05.2021

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Platnost cenové specifikace je 30 dnů od data vystavení.

Tato cenová specifikace (dále jen "Specifikace") je poskytována společností GAPP System, spol. s r.o. na vyžádání a není návrhem na uzavření smlouvy (dále jen "Nabídka") ve smyslu § 1731 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen "NOZ"). Projev vůle adresáta této Specifikace zakoupit zboží a služby obsažené v této Specifikaci předložený společností GAPP System, spol. s r.o. formou objednávky, může být společností GAPP System, spol. s r.o. přijat v souladu s § 1740 NOZ. Takto uzavřená smlouva se řídí Obchodními podmínkami, které jsou uvedeny na poslední straně této Specifikace.

Společnost GAPP System, spol. s r.o. je zapsaná v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 27177.

Pol. č.	Part Number	Produkt	Qty	Cena za kus	Cena celkem	Doba trvání servisní služby	Servisní služba
Sestava pro objektové úložiště							

Hardware a software							
Cena skupiny:		2 853 718 Kč					
1		Monitor servery Dell PowerEdge R640 (včetně podpory a příslušenství)	3	106 442 Kč	319 326 Kč	60 měsíců	v rozsahu smlouvy
2		Storage servery Dell PowerEdge R740xd (včetně podpory a příslušenství)	4	349 030 Kč	1 396 120 Kč	60 měsíců	v rozsahu smlouvy
3		Expanzní skříň Dell PowerVault MD1400 (včetně podpory a příslušenství)	8	142 284 Kč	1 138 272 Kč	60 měsíců	v rozsahu smlouvy

Služby							
Cena skupiny:		46 282 Kč					
1		Služby instalace, zprovoznění, akceptačního testování a přeškolení v rozsahu požadovaném zadávací dokumentací	1	46 282 Kč	46 282 Kč		

Skupina nabídky					Cena celkem
Hardware a software					2 853 718 Kč
Služby					46 282 Kč
Výsledná cena celkem					2 900 000 Kč