**Dodatek č. 1**

*ke kupní smlouvě na akci*

***„DODÁVKA HARDWARE A SOFTWARE POTŘEBNÉHO PRO DIGITALIZACI, SPRÁVU A ARCHIVACI SBÍREK“\_II, ČÁST 1 - HW***

**1.smluvní strany**

**Kupující: Vlastivědné muzeum v Olomouci**

sídlo: nám. Republiky 823/5, 779 00 Olomouc

právní forma: 804 – kraj, právnická osoba

IČO: 00100609

zastoupený: Ing. Břetislavem Holáskem, ředitelem

zástupce ve věcech

smluvních: Ing. Břetislav Holásek, ředitel

zástupce ve věcech

technických: Milan Medveď

telefon: 585 515 155

e-mail: medved@vmo.cz

(dále jen „**Kupující**“)

a

**Prodávající: AUTOCONT a.s.**

sídlo: Hornopolní 34, 702 00 Ostrava

IČO: 04308697

DIČ: CZ04308697

zapsaný v obch. rejstříku: Krajský soud v Ostravě

zastoupený1: Martin Stejskal- člen představenstva, třída A

Ondřej Matuštík- člen představenstva, třída B

David Emr- člen představenstva, třída B

Martin Grygar- člen představenstva, třída A

Milan Sameš- člen představenstva, třída B

Michal Tománek- člen představenstva, třída B

Jaroslav Biolek- člen představenstva, třída A

zástupce ve věcech

smluvních: Jindřich Zimola, ředitel ROC

telefon: 910 973 184

e-mail: Jindrich.Zimola@autocont.cz

zástupce ve věcech

technických: Philipp Thürrigl

telefon: 720 073 512

e-mail: philipp.thurrigl@autocont.cz

bankovní ústav: Česká spořitelna a.s.

číslo účtu: 6563752/0800

telefon: 800 207 207

e-mail: csas@csas.cz

**2.** **PREAMBULE**

1. Výše uvedené smluvní strany se dohodly na uzavření dodatku č. 1 ke kupní smlouvě uzavřené pod č. kupujícího: 7/2020 (číslo prodávajícího: RCS-2020-Z012) ze dne 3. 2 2020 (dále jen „Smlouva“).

**3.** **ZMĚNA přílohy**

1. Obě smluvní strany shodně prohlašují a vzájemně si potvrzují, že předmět koupě definovaný ve Smlouvě bude dodán dle nabídky Prodávajícího, která byla v rámci zadávacího řízení na veřejnou zakázku „DODÁVKA HARDWARE A SOFTWARE POTŘEBNÉHO PRO DIGITALIZACI, SPRÁVU A ARCHIVACI SBÍREK“\_II, ČÁST 1 - HW označena jako ekonomicky nejvýhodnější.
2. V souvislosti s tím si obě smluvní strany vzájemně potvrzují, že specifikace Zboží včetně záruční/servisní podpory tvořící přílohu č. 1 ke Smlouvě byla s účinností ke dni schválení její změny Kupujícím nahrazena specifikací ve znění, tvořící nedílnou součást tohoto dodatku č. 1 jakožto jeho příloha č. 1. Příloha č. 1 k tomuto dodatku č. 1 představuje aktuální znění přílohy č. 1 ke Smlouvě. Jedná se o přesný popis (specifikace) nabízeného Zboží.

**4.** **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. Tento dodatek je uzavřen dnem podpisu statutárními orgány smluvních stran, nebo osobami jimi zmocněnými.
2. Ostatní ujednání Smlouvy tímto dodatkem nedotčená zůstávají v platnosti a nemění se.
3. Dodatek se vyhotovuje v 4 rovnocenných vyhotoveních. Prodávající obdrží 1 vyhotovení, Kupující obdrží 3 vyhotovení.

Přílohy:

Příloha č. 1 – specifikace nabízeného Zboží včetně záruční/servisní podpory

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| V Olomouci dne …………………….. |  | V Ostravě dne …………………… |
|  |  |  |
| …………………………………………. |  | …………………………………………. |
| za Kupujícího |  | za Prodávajícího |
| Ing. Břetislav Holásek |  | Jindřich Zimola |
| ředitel |  | Ředitel regionálního obchodního centra |
|  |  |  |

## **Příloha č. 1**

1. **Lokální diskový úložný prostor - 1ks - Kapacita 10TB, disky SSD**

| **Parametr** | **Požadovaná hodnota** | **Nabídka dodavatele (dodavatel doplní konkrétní údaje nabízeného plnění, tam kde to nelze uvést, doplní buď že splňuje (ANO) nebo nesplňuje (NE)** |
| --- | --- | --- |
| **Typ zařízení** | K montáži do RACK 19” o velikosti maximálně 4U | Diskové pole Huawei OceanStor 2600 v3 |
| **Řadiče** | Min. dva řadiče v navzájem redundantní HA konfiguraci, kdy data jsou přístupná i při výpadku libovolného z řadičů.  Minimální konfigurace každého řadiče:  16GB paměti cache typu RAM (nikoliv SSD cache)  4 x 10GbE iSCSI port typu SFP+  2 x SAS-3 port pro připojení diskových polic  1 x LAN port typu RJ-45 pro vzdálenou správu | Dva řadiče pracující v režimu Active/Active.  128GB RAM na řadič.  4 x 10GbE iSCSI port typu SFP+; 4 x SAS-3;  1 x LAN |
| **Osazení disky** | Diskové pole musí být osazeno min. 10 x Disk SSD s min. kapacitou 1,9TB, který je výrobcem určený pro trvalý provoz 24x7  Diskové pole musí být možno osadit celkem 30 kusy 2,5“ disků  Podpora RAID 5,6,10 a wide-striping.  Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap). | Diskové pole je osazeno 10x SSD HDD 1,92TB pro trvalý provoz. Diskové pole je možno osadit více 2,5“HDD než je požadavek. Všechny požadované RAID jsou podporovány. Všechny HDD jsou vyměnitelné za běhu. |
| **Rozšiřitelnost** | Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné min. na 220 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče či IO karty. | Diskové pole je možné rozšířit až na 252HDD. |
| **Komprese** | Funkce komprese dat na blokové vrstvě (SAN). Komprese musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury, nikoliv jen pro řetězce opakujících se znaků. | ANO, požadovanou funkcionalitu diskové pole umí. |
| **Ukládání dat** | Podpora ThinProvisioning.  Podpora online zvětšování LUNů, včetně online expanze LUNů. Během procesu zvětšování LUNů musí být data stále přístupná a navzájem konzistentní.  Podpora vytváření min. 4000 současně uchovávaných snapshotů, z toho min. 2000 snapshotů per LUN. | Diskové pole obsahuje všechny požadované funkcionality. Diskové pole podporuje vytváření 4096 současných snapshotů, z toho 2048 snapshotů per LUN. |
| **Flexibilita** | Veškeré funkce požadované v zadávací dokumentaci technické specifikace (zvětšování LUN, komprese, thinprovisioning, snapshoty) musí být možné provozovat na libovolnémLUNu  současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat. Tzn., že licence musí být součástí dodávky a nesmí být omezena na kapacitu diskového pole. | Veškeré požadované funkce lze provozovat na libovolném LUNu současně. Veškeré požadované funkce jsou licencované na celé diskové pole. |
| **Kabeláž** | K diskovému poli požadujeme dodávku min. 4ks kabelu Twinax a 4ks SFP+ modulů pro připojení 10GbE iSCSI portů. | Diskové pole má na všech portech osazeny SFP+ moduly, požadované kabely budou součástí dodávky diskového pole. |
| **Záruka a podpora** | Záruka resp. servisní podpora min. na 60 měsíců.  Jako součást dodávky je požadován servis na 5 let typu “24x7 4h“. Tedy servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od diagnostiky závady/poruchy.  Požadavek na servisní zásah je možné uplatňovat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu. V ceně servisu jsou náhradní díly, doprava i práce technika.  Požadujeme, aby servis byl pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení. Záruční servis musí plně pokrývat i SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Každé opotřebené SSD médium musí být v době záručního servisu bezplatně vyměněno.  Po celou dobu záručního servisu musí být pole online napojeno na servisní dohledové centrum výrobce HW.  Požadujeme, aby byly aktualizace SW vybavení systému (Firmware, BIOS, ovladače, management) dostupné min. po dobu záruky, resp. platné servisní podpory, zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu  po zadání sériového čísla. Požadujeme možnost prodloužení podpory alespoň na 84 měsíců (tj. na 6. a 7. rok) | Diskové pole je nabízeno s požadovaným typem záruky. Po dobu záruky se servis vztahuje na všechny komponenty diskového pole i HDD. Diskové pole bude napojeno na dohledové centrum výrobce.  Aktualizace SW vybavení systému (Firmware, BIOS, ovladače, management) jsou zdarma dostupné po celou dobu servisní smlouvy. Servisní podporu je možné prodlouži i na 6. a 7.rok. |

1. **Zálohovací diskový úložný prostor - 1 ks - Kapacita 40TB, disky SAS**

| **Parametr** | **Požadovaná hodnota** | **Nabídka dodavatele (dodavatel doplní konkrétní údaje nabízeného plnění, tam kde to nelze uvést, doplní buď že splňuje (ANO) nebo nesplňuje (NE)** |
| --- | --- | --- |
| **Typ zařízení** | K montáži do RACK 19” o velikosti maximálně 4U | Diskové pole Huawei OceanStor 2600 v3 |
| **Osazení disky** | Diskové pole musí být osazeno min. 30 x Disk SAS  10K rpm s min. kapacitou 1,8TB, který je výrobcem určený pro trvalý provoz 24x7  Podpora RAID 5,6,10 a wide-striping.  Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap). | Diskové pole je osazeno 30x SAS HDD 1,8TB 10K rpm pro trvalý provoz. Všechny požadované RAID jsou podporovány. Všechny HDD jsou vyměnitelné za běhu |
| **Ukládání dat** | Podpora ThinProvisioning.  Podpora online zvětšování LUNů, včetně online expanze LUNů. Během procesu zvětšování LUNů musí být data stále přístupná a navzájem konzistentní.  Podpora vytváření min. 4000 současně uchovávaných snapshotů, z toho min. 2000 snapshotů per LUN. | Diskové pole obsahuje všechny požadované funkcionality. Diskové pole podporuje vytváření 4096 současných snapshotů, z toho 2048 snapshotů per LUN. |
| **Řadiče** | Min. dva řadiče v navzájem redundantní HA konfiguraci, kdy data jsou přístupná i při výpadku libovolného z řadičů.  Minimální konfigurace každého řadiče:  16GB paměti cache typu RAM (nikoliv SSD cache)  4 x 10GbE iSCSI port typu SFP+  2 x SAS-3 port pro připojení diskových polic  1 x LAN port typu RJ-45 pro vzdálenou správu | Dva řadiče pracující v režimu Active/Active.  128GB RAM na řadič.  4 x 10GbE iSCSI port typu SFP+; 4 x SAS-3;  1 x LAN |
| **Rozšiřitelnost** | Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné min. na 220 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče či IO karty. | Diskové pole je možné rozšířit až na 252HDD. |
| **Komprese** | Funkce komprese dat na blokové vrstvě (SAN). Komprese musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury, nikoliv jen pro řetězce opakujících se znaků. | ANO, požadovanou funkcionalitu diskové pole umí. |
| **Flexibilita** | Veškeré funkce požadované v zadávací dokumentaci technické specifikace (zvětšování LUN, komprese, thinprovisioning, snapshoty) musí být možné provozovat na libovolnémLUNu  současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat. Tzn., že licence musí být součástí dodávky a nesmí být omezena na kapacitu diskového pole. | Veškeré požadované funkce lze provozovat na libovolném LUNu současně. Veškeré požadované funkce jsou licencované na celé diskové pole. |
| **Kabeláž** | K diskovému poli požadujeme dodávku min. 4ks kabelu Twinax a 4ks SFP+ modulů pro připojení 10GbE iSCSI portů. | Diskové pole má na všech portech osazeny SFP+ moduly, požadované kabely budou součástí dodávky diskového pole. |
| **Záruka a podpora** | Záruka resp. servisní podpora min. na 60 měsíců.  Jako součást dodávky je požadován servis na 5 let typu “24x7 4h“. Tedy servisní zásah technika na místě instalace do 4 hodin od diagnostiky závady/poruchy.  Požadavek na servisní zásah je možné uplatňovat 24 hodin denně, 7 dnů v týdnu. V ceně servisu jsou náhradní díly, doprava i práce technika.  Požadujeme, aby servis byl pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení. Záruční servis musí plně pokrývat i SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Každé opotřebené SSD médium musí být v době záručního servisu bezplatně vyměněno.  Po celou dobu záručního servisu musí být pole online napojeno na servisní dohledové centrum výrobce HW.  Požadujeme, aby byly aktualizace SW vybavení systému (Firmware, BIOS, ovladače, management) dostupné min. po dobu záruky, resp. platné servisní podpory, zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu  po zadání sériového čísla. Požadujeme možnost prodloužení podpory alespoň na 84 měsíců (tj. na 6. a 7. rok) | Diskové pole je nabízeno s požadovaným typem záruky. Po dobu záruky se servis vztahuje na všechny komponenty diskového pole i HDD. Diskové pole bude napojeno na dohledové centrum výrobce.  Aktualizace SW vybavení systému (Firmware, BIOS, ovladače, management) jsou zdarma dostupné po celou dobu servisní smlouvy. Servisní podporu je možné prodlouži i na 6. a 7.rok. |

1. **Ethernetswitch - počet kusů 2**

| **Parametr** | **Požadovaná hodnota** | **Nabídka dodavatele (dodavatel doplní konkrétní údaje nabízeného plnění, tam kde to nelze uvést, doplní buď že splňuje (ANO) nebo nesplňuje (NE)** |
| --- | --- | --- |
| **Typ zařízení** | K montáži do RACK 19” o velikosti maximálně 1U | Huawei S5731-H24T4XC |
| **Napájecí zdroj** | Každý switch bude osazen min. jedním zdrojem napájení s min. výkonem 200W vč. napájecího kabelu | Switch je osazen zdrojem 600W AC Power Module(Back to Front, Power panel side exhaust) |
| **Síťové porty** | Každý switch musí obsahovat minimálně následující porty:  24x 1GbE  4 x 10GbE iSCSI port typu SFP+ | Switch obsahuje následující porty:  24x 10/100/1000BASE-T ports, 4x 10GE SFP+, 1x expansion slot |
| **SFP+ moduly** | Každý switch bude osazen min. 4x SFP+ modulem | ANO |
| **Ostatní porty** | Každý switch musí obsahovat minimálně následující porty:  1x management port RJ45  1x USB pro možnost konfigurace přes USB flash | Ano, switch tyto parametry splňuje |
| **Provedení a parametry** | Plnohodnotný L3 switch, plně kompatibilní s nabízeným diskovým polem a následujícími parametry:  Kapacita přepínače (plně duplexní): min. 212 Gb/s Rychlost přesměrování: min. 158 Mp/s Paměť procesoru: min. 2 GB Paměť flash: min. 1 GB Vyrovnávací packetová paměť: min. 4 MB | Ano, switch splňuje požadované parametry |
| **Záruka a podpora** | Záruka resp. servisní podpora min. na 36 měsíců. Součástí servisní podpory musí být poskytnutí dodávky náhradních dílů.  Požadujeme, aby servis byl pokryt adekvátním typem servisu poskytovaným výrobcem zařízení. Požadujeme, aby byly aktualizace SW vybavení systému (Firmware, BIOS, ovladače, management) dostupné min. po dobu záruky, resp. platné servisní podpory, zdarma, nabízené přehledně v servisním portálu  po zadání sériového čísla. | Ano, záruka na HW je doživotní, součástí nabízeného řešení je 3- letá SW podpora |

1. **Databázový server pro DMS**

| **Parametr** | **Požadovaná hodnota** | **Nabídka dodavatele (dodavatel doplní konkrétní údaje nabízeného plnění, tam kde to nelze uvést, doplní buď že splňuje (ANO) nebo nesplňuje (NE)** |
| --- | --- | --- |
| **FormFactor a vnitřní uspořádání** | Požadujeme max. 2U , varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty. | HPE ProLiant DL380 Gen10 |
| **CPU** | Min. dvousocketový systém osaditelný dvěma CPU. Systém musí být osazen min. dvojicí CPU s minimálně 4 Core. Výkon takového serveru se dvěma CPU musí mít minimální výkon publikovaný na stránkách http://www.spec.org alespoň:  SPECint2006\_Rate, Baseline: min. 538 bodů  SPECfp2006\_Rate, Baseline: min. 510 bodů | Ano, server je osazen dvojicí CPU typu Intel Xeon-Gold 5222 (3.8GHz/4-core/105W) |
| **RAM** | min. 24 slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB. Požadujeme osadit celkovou kapacitou min. 192GB RAM v min. 16GB paměťových modulech. | Ano, parametry server splňuje, do serveru je vloženo 12 modulů, každý o kapacitě 16GB |
| **Napájecí zdroje** | Požadujeme min. dva napájecí zdroje s výkonem min. 750W každý. | Ano, nabízíme 2 zdroje, každý s výkonem 800W |
| **Diskový subsystém** | Server musí podporovat min. 8x2,5" diskové sloty typu hotplug. Server musí akceptovat disky s rozhraním SATA|NLSAS|SAS typu HDD (rotační)|SSD nebo jejich libovolné kombinace.  Požadujeme osadit min. 4ks SSD disků s min. kapacitou 480GB na každý disk s min. 1 DWPD určené výrobcem pro trvalý provoz 24x7. | Ano, tyto parametry nabízený server splňuje |
| **Diskový řadič** | Požadujeme minimální vlastnosti řadiče:  • typu SAS, PCI Express 3.0 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory)  • podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60  • podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port  • podpora Non-RAID (Pass-through)  • podpora Online CapacityExpansion (OCE)  • podpora Online RAID LevelMigration (RLM)  • podpora Auto resume po ztrátě napájení  • podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn  • podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs  • podpora NVRAM “Wipe”  • podpora End DeviceFrameBuffering (EDFB)  • podpora šifrování dat na discích (SED)  • přímý přístup na SSD  • podpora až 64 logických disků a 64TB LUN  • podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD)  • podpora S.M.A.R.T.  • podpora globálního i dedikovaného hot-spare  • minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem  • volba režimu RAID nebo HBA" | Ano, nabízené řešení se shoduje s požadavky zadavatele |
| **Interface** | • min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0  • dedikovaný USB management port  • min. 2x VGA port  • sériový port  • stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe) | Ano |
| **Flash/USB Drive** | • možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru.  • možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB). Požadujeme osadit min. 2x 16GB ve formě micro SD. | Ano |
| **Rozšiřující sloty** | Požadujeme min. 3x8 externí PCIe slot Gen3, z toho min. 1x16. | Ano |
| **Síťové porty** | Požadujeme min. následující síťové porty a jejich počty: 2 porty 10Gbit SFP+  2 porty 1Gbit RJ-45 onboard (karta nesmí zabírat externí PCIe slot) | Ano |
| **Kompatibilita** | • Canonical® Ubuntu® LTS  • Citrix® XenServer® 7.1  • Microsoft Windows Server® 2012R2, 2016 with Hyper-V  • RedHat® Enterprise Linux 6.9, 7.3  • SUSE® Linux Enterprise Server 12 SP2  • VMware® ESXi 6.0 U3, 6.5 | Ano |
| **Management a vzdálená správa** | Minimální vlastnosti Managementu a vzdálené správy:  • Vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému  • dedikovaný management Ethernet a USB port  • možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port  • webové rozhraní HTML5  • konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi  • přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port  • přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB  • vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2)  • zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, ActiveDirectory  • bezpečný boot s podprovouSecure UEFI včetně správy certifikátů  • možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů  • uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky  • možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software  • přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5  • připojení vzdálených médií včetně share nebo image  • správa napájení včetně omezení příkonu  • automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email  • monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky)  • import a export serverových profilů  • uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB  • vestavěná diagnostika  • bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích  • logování na vzdálený server (Syslog)  • konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací  • možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů  • automatický update z ftp serveru výrobce hardware | Ano |

1. **Instalační a implementační služby**

|  |  |
| --- | --- |
| **Požadovaná hodnota** | **Konfigurační a instalační práce musí být prováděny pracovníky s příslušnou certifikací výrobce.** |
| Součástí dodávky musí být instalace a zprovoznění veškerého dodaného HW, včetně:   * Dovoz předmětu zakázky do místa určení zákazníkem * Fyzická montáž a zapojení do vyhrazených prostor * Montáž, oživení a nastavení obou diskových polí * Vytvoření LUNů * Montáž, oživení a nastavení obou switchů * Otestování funkcí vysoké dostupnosti. * Otestování vytváření, připojování a modifikace obsahu snapshotů. * Konfigurace OS a databázového serveru pro potřeby DMS * Testovací provoz systému v rozsahu 10 pracovních dní | Ano, požadavky budou naplněny |
| Konfigurační a instalační práce musí být prováděny pracovníky s příslušnou certifikací výrobce. | Ano, práce budou provádět certifikovaní technici |