

SMLOUVA

o dodávce diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury

(dále jen „Smlouva“)

Č. smlouvy Objednatele: 130/2018

Č. smlouvy Dodavatele: EBS-2018-Z064

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2079 a následujících (kupní smlouva) a § 2586 a následujících (smlouva o dílo) zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“)

Smluvní strany:

Název: **CESNET, zájmové sdružení právnických osob**
Zapsané ve: spolkovém rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, pod spisovou značkou L 58848
Sídlo: Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6
IČO: 63839172
DIČ: CZ63839172
Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Praha 6
č. účtu: 19-8482200297/0100
Zastoupené: Ing. Helmutem Sverenyákem, zástupcem ředitele na základě pověření představenstvem

na straně jedné jako „**Objednatel**“

a

Název / firma: **AUTOCONT a.s.**
Zapsané v: obchodním rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, spis. zn. 11012
Sídlo: Hornopolní 3322/34, 702 00, Ostrava – Moravská Ostrava
IČO: 04308697
DIČ: CZ04308697
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
č. účtu: 6563752 / 0800
Zastoupené: Ing. Vítem Ševčíkem, obchodním ředitelem EBS na základě plné moci

na straně druhé jako „**Dodavatel**“

Preambule

Tato smlouva se uzavírá na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „**CESNET - Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury**“, vypsané Objednatelem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon“) a zveřejněné ve Věstníku veřejných zakázek dne 29. 6. 2018 pod evidenčním číslem Z2018-021814 (dále jen „Veřejná zakázka“). Nabídka Dodavatele na plnění Veřejné zakázky (technická a cenová část, včetně vysvětlení či doplnění na základě dotazů Objednatele (zadavatele)) tvoří přílohu č. 1 této smlouvy (dále také jen „**Příloha 1**“). Zadávací dokumentace Veřejné zakázky (hlavní dokument a příloha č. 1 - Technická dokumentace, včetně vysvětlení, změny či doplnění zadávací dokumentace) tvoří přílohu č. 2 této smlouvy (dále také jen „**Příloha 2**“). Ustanovení této Smlouvy je třeba v případě nejasností vykládat v souladu se zadávacími podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci včetně příloh na plnění Veřejné zakázky.

Dodavatel bere na vědomí, že na plnění této smlouvy a na následnou kontrolu se vztahují mimo Zákon i další právní předpisy (např. zák. č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a zák. č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), oboje ve znění pozdějších předpisů).

Dodavatel bere na vědomí, že účelem pořízení plnění na základě této smlouvy je zejména poskytování výpočetních služeb třetím subjektům – uživatelům e-infrastruktury CESNET. S tímto vědomím Dodavatel smlouvu uzavírá a prohlašuje, že plnění uvedenému účelu odpovídá a vyhovuje.

Článek 1. Předmět plnění smlouvy

1.1. Předmětem plnění této Smlouvy je závazek Dodavatele dodat/poskytnout Objednateli následující plnění:

1.1.1. Dodávky

1.1.1.1. **Dodávka, instalace a zprovoznění** (vedení do řádného provozu) dvou identických diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury, a to v souladu se specifikací a požadavky zadavatele uvedenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, zejména v její příloze č. 1 - Technická dokumentace – specifikace požadovaného plnění.

Dodavatel Objednateli dodá hardware (dále jen „HW“) a případně i nezbytný software/ firmware (dále jen „SW“), uvedené v nabídce Dodavatele na plnění Veřejné zakázky, jejíž technická a cenová část tvoří přílohu č. 1 této Smlouvy.

Dodavatel garantuje, že dodávané SW produkty získal v souladu s právními předpisy a že je oprávněn je dodávat.

1.1.1.2. **Dodávka uživatelské / provozní dokumentace** zařízení s technickým popisem řešení (popis nastavení, schéma propojení apod.).

1.1.2. Rozšířená záruka včetně technické a softwarové podpory

Součástí dodávky bude i poskytnutí rozšířené záruky za jakost a řádnou funkčnost dodaných zařízení podle ustanovení § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“), zahrnující i technickou a softwarovou podporu (**dále jen „rozšířená záruka“**), na dobu 60 měsíců. Rozšířená záruka bude Dodavatelem Objednateli poskytnuta s následujícími parametry (v rámci pořizovací ceny - ceny za plnění Veřejné zakázky dle čl. 3):

- výměna nebo oprava vadných zařízení do 7 dnů od nahlášení, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou jinak, a to bez dodatečných plateb (ceny náhradních dílů jsou zahrnuty v ceně za plnění Veřejné zakázky – Článek 2);
- reakční doba – nejpozději do 18:00 hodin následujícího pracovního dne („Next Business Day“, NBD) od okamžiku nahlášení závady;
- servis v místě instalace zařízení („On-Site“);
- poskytování aktualizací odstraňujících chyby nebo bezpečnostní nedostatky dodaného SW / FW;
- přístup do znalostní databáze („Knowledge Base“), pokud je zákazníkům standardně poskytován.

V rámci rozšířené záruky Dodavatel zaručuje Objednateli řádnou funkčnost dodaného plnění.

1.2. Objednatel se zavazuje za řádně poskytnuté plnění uhradit Dodavateli níže stanovenou cenu.

Článek 2. Cena za předmět plnění

- 2.1. Celková cena za plnění této Smlouvy činí **2 304 968,00 Kč bez DPH**.
- 2.2. Cena za plnění této Smlouvy byla stanovena na základě nabídky Dodavatele předložené do zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, jsou v ní započteny veškeré poplatky a veškeré další náklady související s plněním předmětu Smlouvy a je cenou nejvýše přípustnou. Cena zahrnuje i poskytnutí rozšířené záruky.
- 2.3. Cenu je možno překročit pouze v případě dohody smluvních stran.
- 2.4. DPH bude účtováno v zákonné výši podle platných a účinných právních předpisů.

Článek 3. Platební podmínky

- 3.1. Cena za plnění této Smlouvy bude Objednatelem Dodavateli uhrazena jednorázově po dokončení dodávky (podpisu akceptačního protokolu) na základě daňového dokladu - faktury (dále jen „faktura“) vystavené Dodavatelem po řádně poskytnutém plnění (viz odst. 5.1. a 5.2.).
- 3.2. Přílohou faktury musí být příslušný akceptační protokol podepsaný oprávněnou osobou Objednatele, jinak nezakládá povinnost Objednatele platit.
- 3.3. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení Objednateli. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení. Faktura musí dále obsahovat **odkaz na tuto smlouvu** (číslo smlouvy Objednatele - viz titulní strana). V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Dodavateli k doplnění či opravě, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet celá znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.
- 3.4. Cena za plnění této Smlouvy bude Objednatelem Dodavateli uhrazena bezhotovostním převodem na účet Dodavatele uvedený na titulní stránce této smlouvy, popřípadě na účet sdělený na faktuře.
- 3.5. Objednatel neposkytuje zálohy.
- 3.6. V případě, že Dodavatel bude v okamžiku plnění předmětu této smlouvy uveden správcem daně jako „nespolehlivý plátc“ dle § 106a zákona 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) nebo že účet Dodavatele, který Dodavatel uvedl na jím vystaveném daňovém dokladu, nebude zveřejněn správcem daně podle § 98 písm. d) zákona o DPH, nebo že účet Dodavatele, který Dodavatel uvedl na jím vystaveném daňovém dokladu, bude účtem vedeným poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko (ČR), bude plnění dle této smlouvy považováno za uhrazené i tak, že Objednatel uhradí Dodavateli pouze cenu bez DPH a DPH uhradí přímo na účet příslušného finančního úřadu.

Článek 4. Doba a místo plnění

- 4.1. Doba plnění je stanovena následovně:
 - 4.1.1. dodávku HW a SW (vč. instalace a zprovoznění a dodání provozní dokumentace) podle odst. 1.1.1. provede Dodavatel nejpozději **do 8 týdnů** ode dne účinnosti této Smlouvy;
 - 4.1.2. rozšířenou záruku podle ustanovení odst. 1.1.2. bude Dodavatel poskytovat nejméně ve lhůtách a po dobu v tomto ustanovení uvedenou počínaje dnem podpisu akceptačního protokolu (viz odst. 5.1. a 5.2.).
- 4.2. Místem plnění této smlouvy jsou pracoviště zadavatele v následujících lokalitách:
 - CESNET, z.s.p.o., Zikova 1903/4, Praha 6.
 - Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky, Botanická 68a, Brno

Do každé z uvedených lokalit bude dodáno jedno diskové pole.

- 4.3. Dodavatel prohlašuje, že se seznámil s fyzickými dispozicemi serveroven pro umístění předmětu plnění a přístupovými trasami k serverovnám a že tyto nejsou překážkou pro transport a umístění předmětu plnění.

Článek 5. Způsob předání a práva a povinnosti smluvních stran při plnění smlouvy

- 5.1. K předání plnění (dodávek) dojde na základě akceptační procedury – po ukončení zkušebního provozu, v jehož průběhu bude ověřováno splnění technických parametrů, uvedených v nabídce Dodavatele (viz příloha č. 1 této Smlouvy), a řádná funkčnost a bezvadnost dodaných zařízení. Zkušební provoz bude zahájen ihned po dodávce a instalaci zařízení a jeho délka bude maximálně 30 dnů od jeho zahájení. V případě prokazatelných nedostatků vzniklých v době zkušebního provozu je Dodavatel povinen je neprodleně odstranit, a to nejpozději do 7 dní od okamžiku, kdy mu tyto nedostatky budou oznámeny Objednatelem. V případě nedostatků, které budou prokazatelně v zásadním rozporu s požadavky Objednatele uvedenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, resp. uvedenými v nabídce Dodavatele, a které prokazatelně nemohou být v přiměřené době odstraněny, platí, že Dodavatel uvedl mylné informace ve své nabídce a bude postupováno podle ustanovení této Smlouvy (Článek 7 a Článek 8) a občanského zákoníku (§ 2099 a násl. a § 2894 a násl.) týkajících se vadného plnění a náhrady škody. Zkušební provoz bude v případě úspěchu zakončen podpisem akceptačního protokolu oběma stranami. Akceptační protokol bude podkladem pro fakturaci.
- 5.2. Řádně dodaným plněním se v případě dodávek rozumí řádně ukončená dodávka, instalace, provedení zkušebního provozu a uvedení do řádného provozu plnění v rozsahu a způsobem stanoveným v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky. V případě rozšířené záruky se řádně poskytnutým plněním rozumí řádné a včasné poskytnutí plnění v souladu s podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky, resp. v této Smlouvě.
- 5.3. Rozšířená záruka počíná běžet dnem podpisu akceptačního protokolu (viz odst. 5.1.).
- 5.4. Poruchy / vady / nefunkčnost bude Objednatel v rámci rozšířené záruky oznamovat:
- na tel. čísle: +420 910 971 591 (stála služba Dodavatele)
 - na e-mail: servis.praha@autocont.cz (on-line podpora)
 - v zákaznickém portále, ke kterému Dodavatel poskytne Objednateli přístup nejpozději v den podpisu akceptačního protokolu

Dodavatel se zavazuje nahlásit neprodleně Objednateli případnou změnu kontaktních údajů pro ohlašování poruch, a to nejpozději 48 hodin před započítáním užívání nových kontaktů.

- 5.5. Práva z vadného plnění se řídí ustanovením § 2099 a násl. občanského zákoníku, pokud v této smlouvě není stanoveno jinak.
- 5.6. Obsah akceptačního protokolu bude vycházet z požadavků Objednatele uvedených v příloze č. 1 zadávací dokumentace Veřejné zakázky a z nabídky Dodavatele.
- 5.7. Akceptační protokol podepsaný oběma stranami bude tvořit přílohu daňového dokladu – faktury.
- 5.8. Objednatel se zavazuje poskytnout Dodavateli řádnou součinnost při dodávce HW a SW. V případě neposkytnutí součinnosti Objednatelem se prodlužují lhůty plnění o dobu, kdy Dodavatel nemohl v důsledku neposkytnutí součinnosti plnit své závazky. Objednatel přiměřenými prostředky zajistí, aby Dodavatel mohl provést dodávku a instalaci podle odst. 1.1.1. této smlouvy v místě plnění, a to v pracovní dny v době od 9:00 do 18:00.
- 5.9. Objednatel se zavazuje, že na své náklady zajistí Dodavateli v průběhu dodávky, instalace a zkušebního provozu předmětu plnění dodávku elektrické energie. Technická zařízení pro svoji činnost však zajišťuje Dodavatel sám na vlastní náklady.

- 5.10. V místě plnění Objednatel zajistí Dodavateli ve vyhrazených prostorách uskladnění potřebných zařízení a vybavení nezbytných pro řádné plnění dodávky.
- 5.11. Dodavatel je povinen dodat pouze originální a nové HW a SW produkty, přičemž jejich původ je povinen na požádání Objednatele kdykoliv prokázat. Dodavatel je dále povinen na výzvu Objednatele bezodkladně doložit příslušné certifikáty a osvědčení k dodávanému HW a SW, například (ale nikoliv pouze), že dodávaný HW a SW splňuje příslušné technické normy a právní předpisy platné v ČR.
- 5.12. Objednatel a Dodavatel budou při dodávkách a instalaci zařízení postupovat v úzké součinnosti tak, aby bylo zajištěno, že plněním Veřejné zakázky nebude ohrožen provoz služeb E-infrastruktury CESNET Objednatele a že nedojde k jiným závažným zásahům do činnosti Objednatele či třetích stran.
- 5.13. Dodavatel se zavazuje poskytnout Objednateli servisní služby i v případě, kdy poruchy (závady) komponent vzniknou nevhodným skladováním či umístěním, neodborným zásahem či manipulací, mechanickým poškozením ze strany Objednatele, resp. provozem zařízení v rozporu s technickými podmínkami výrobce nebo v důsledku živelné pohromy; cena za servisní zásahy v uvedených případech není součástí ceny za plnění této smlouvy a bude dohodnuta smluvními stranami předem, pokud to situace dovolí.
- 5.14. Dodavatel se zavazuje, že odstraní Objednatelem řádně nahlášené závady nejpozději ve lhůtě 7 dní, pokud se smluvní strany nedohodnou v konkrétním případě jinak. V případě, že Dodavatel neodstraní Objednatelem řádně nahlášenou závadu v uvedené (dohodnuté) lhůtě nebo vůbec nezačne s odstraňováním, je Objednatel oprávněn závadu odstranit sám, nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady Dodavatele.
- 5.15. Dodavatel je povinen mít po celou dobu trvání smlouvy uzavřenu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Dodavatelem (popř. jím dodaným výrobkem) třetí osobě s limitem pojistného plnění nejméně 10 000 000 Kč. Na požádání je Dodavatel povinen Objednateli pojistnou smlouvu s uvedenými parametry kdykoliv předložit, a to bez zbytečného odkladu po výzvě Objednatele. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že Dodavatel poruší některou z povinností uvedených v tomto odstavci. Dodavatel nese veškeré náklady spojené s pojištěním podle tohoto odstavce.
- 5.16. Dodavatel je oprávněn dodat zboží /provést plnění sám, nebo s využitím poddodavatelů, uvedených spolu s rozsahem jejich plnění v příloze č. 3 této smlouvy. Dodavatel je povinen písemně informovat Objednatele o všech svých poddodavatelích (včetně jejich identifikačních a kontaktních údajů a o tom, které plnění každý z poddodavatelů poskytuje) a o jejich změně, a to nejpozději do 7 (sedmi) dnů ode dne, kdy Dodavatel vstoupil s poddodavatelem ve smluvní vztah či ode dne, kdy nastala změna.
- 5.17. Dodání části zboží/poskytnutí plnění poddodavatelem nezbujuje Dodavatele jeho výlučné odpovědnosti za řádné dodání zboží / poskytnutí plnění Objednateli. Dodavatel odpovídá Objednateli za plnění (či jeho část), které svěřil poddodavateli, ve stejném rozsahu, jako by jej poskytoval sám.
- 5.18. Dodavatel se dále podpisem této smlouvy zavazuje:
 - 5.18.1. zachovat mlčenlivosti o všech skutečnostech, které se dozví při plnění Veřejné zakázky nebo v souvislosti s ním;
 - 5.18.2. nepostoupit jeho práva či povinnosti jakékoliv třetí osobě bez písemného souhlasu Objednatele;
 - 5.18.3. nahradit Objednateli škodu způsobenou případným subdodavatelem;
 - 5.18.4. zajistit maximální flexibilitu při plnění předmětu veřejné zakázky, zejména při řešení odůvodněných potřeb Objednatele, které vyplynou v průběhu plnění smlouvy;
 - 5.18.5. zajistit archivaci dokumentů o plnění Veřejné zakázky po dobu nejméně do konce roku 2033;
 - 5.18.6. zajistit ochranu osobních údajů v souladu s právními předpisy.

Článek 6. Vlastnické právo, nebezpečí škody na věci a úprava práv vyplývajících z duševního vlastnictví

- 6.1. Vlastnické právo přejde na Objednatele v okamžiku plného zaplacení ceny za plnění této Smlouvy (Článek 2).
- 6.2. Nebezpečí škody přechází na Objednatele v okamžiku, kdy mu zařízení bude dodáno a protokolárně předáno k užívání v místě plnění, tj. podpisem akceptačního protokolu.
- 6.3. V případě, že při poskytování plnění Dodavatelem na základě této smlouvy vznikne či bude poskytnuto dílo, které je chráněno předpisy o duševním vlastnictví, a jehož autorem či majitelem práv je Dodavatel, vzniká okamžikem vzniku či poskytnutí takového díla Objednateli právo toto dílo užívat v rozsahu nezbytném pro naplnění účelu, pro který je příslušná dodávka poskytována, a to po dobu neomezenou (i po ukončení trvání smlouvy). Odměna za uvedenou licenci je součástí ceny za plnění této smlouvy.
- 6.4. Pokud plněním Dodavatele na základě této smlouvy bude poskytnutí jakéhokoliv SW třetích osob, je Dodavatel povinen zajistit, aby na Objednatele přešla veškerá nezbytná práva (licence) k užívání takového SW, aby mohl být naplněn účel této smlouvy, a to za následujících podmínek:
 - 6.4.1. Objednatel bude oprávněn k výkonu práva veškerý SW užit v rozsahu potřebném pro řádné užívání předmětu plnění;
 - 6.4.2. Oprávnění (licence) musí být poskytnuto na dobu neurčitou (i po skončení této smlouvy);
 - 6.4.3. Cena licence je zahrnuta v celkové ceně plnění dle Článek 2 této Smlouvy.

Článek 7. Odpovědnost

- 7.1. Každá ze smluvních stran této smlouvy nese odpovědnost za prodlení, za vady a způsobenou škodu. Podmínky a následky odpovědnosti vyplývají z této smlouvy a z obecně závazných právních předpisů, zejména občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 7.2. Žádná ze stran této smlouvy není odpovědná za škodu způsobenou v důsledku okolností vylučujících odpovědnost ve smyslu občanského zákoníku. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující odpovědnost bránící řádnému plnění smlouvy a zavazují se k maximálnímu úsilí k jejich odvrácení a překonání.
- 7.3. Dodavatel nese odpovědnost za to, že zboží dodané a předané podle této smlouvy bude ke dni dodání nepoužité (nové), plně funkční a bude splňovat požadavky, stanovené v zadávací dokumentaci veřejné zakázky. Dodavatel prohlašuje a odpovídá za to, že je oprávněn zboží podle této smlouvy dodávat do České republiky a v České republice provozovat.
- 7.4. Dodavatel odpovídá za to, že byl oprávněn poskytnout licenci k SW v požadovaném rozsahu podle odst. 6.4. této smlouvy.

Článek 8. Náhrada škody, smluvní sankce a odstoupení od smlouvy

- 8.1. Náhrada škody způsobené jedné ze smluvních stran druhou smluvní stranou se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 8.2. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny plnění bez DPH za každý i jen započatý den prodlení s předáním v termínu plnění dle odst. 4.1.1, nejvýše však 10 % z celkové ceny plnění podle Článek 2 této Smlouvy, čímž není dotčeno právo Objednatele na náhradu případné škody. Objednatel bude oprávněn si případný nárok na smluvní pokutu podle tohoto odstavce započíst oproti ceně, kterou bude povinen zaplatit na základě této smlouvy. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy či jí vypovědět

- s okamžitou účinností v případě prodlení Dodavatele s dodáním plnění po dobu delší 15 dnů.
- 8.3. Objednatel má právo na smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení s plněním povinností v rámci rozšířené záruky podle odst. 1.1.2. této Smlouvy, a to za každé jednotlivé prodlení, nejvýše však 10 % z celkové ceny plnění podle Článek 2 této Smlouvy. Tím není jakkoliv omezen nárok Objednatele na náhradu případné škody. Ustanovení tohoto odstavce nemá vliv na práva Objednatele uvedená v odst. 5.14. této smlouvy. Objednatel má právo odstoupit od této smlouvy či jí vypovědět s okamžitou účinností v případě prodlení Dodavatele s plněním jeho závazků vyplývajících z rozšířené záruky po dobu delší než 5 dnů.
 - 8.4. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že vlastnosti (zejm. technické) dodávek a/nebo služeb jsou prokazatelně v rozporu s informacemi, které Dodavatel uvedl v nabídce v rámci zadávacího řízení na zadání této Veřejné zakázky, bude mít Objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 400.000,- Kč. Současně bude Objednatel mít právo odstoupit od této smlouvy; takové odstoupení od smlouvy však nebude mít vliv na právo Objednatele na zaplacení smluvní pokuty a nároku na náhradu škody.
 - 8.5. V případě, že v průběhu realizace plnění vyjde najevo, že Dodavatel poskytl Objednateli SW, jehož autorem či majitelem práv je třetí osoba, přičemž Dodavatel nebyl k takovému poskytnutí oprávněn, má Objednatel právo na smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč za každé jednotlivé porušení této povinnosti a nárok na náhradu škody. Objednatel bude též v takovém případě oprávněn vyzvat Dodavatele k zajištění licence v potřebném rozsahu (bez dodatečných plateb ze strany Objednatele), přičemž pokud taková povinnost nebude ze strany Dodavatele splněna do 30 dnů ode dne obdržení výzvy, bude mít Objednatel právo odstoupit od smlouvy. Právo Objednatele na náhradu škody a smluvní pokutu uvedenou v tomto odstavci však zůstává nedotčeno.
 - 8.6. Bude-li Objednatel v prodlení se zaplacením jakékoliv faktury řádně vystavené na základě této smlouvy Dodavatelem k datu její splatnosti, má Dodavatel právo na úrok z prodlení ve výši 0,1 % z nezaplacené částky za každý započatý den prodlení platby. Dodavatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, pokud bude Objednatel v prodlení se zaplacením jakékoliv oprávněně fakturované částky delším než 15 dní.
 - 8.7. Obě smluvní strany mají právo odstoupit od této smlouvy v případě opakovaného (3 a více) prodlení druhé smluvní strany s plněním jakékoliv povinnosti podle této smlouvy. Nárok na náhradu škody a smluvní pokutu do dne odstoupení od smlouvy (výpovědi) zůstane nedotčen (škoda může spočívat mimo jiné i v nákladech vynaložených Objednatelem na realizaci nového výběrového/zadávacího řízení).
 - 8.8. Výše náhrady škody v souladu s touto smlouvou v jakémkoliv směru a jakékoliv smluvní strany není omezena. Žádným ujednáním o smluvní pokutě, ani jejím skutečným zaplacením, nebude dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody.
 - 8.9. Jakákoliv ze smluvních stran této smlouvy může za podmínek v této smlouvě uvedených odstoupit pouze od části smlouvy, pokud to není vyloučeno povahou plnění.
 - 8.10. Účinky odstoupení od smlouvy (resp. výpovědi) nastanou okamžikem doručení písemného projevu vůle vyjadřujícího odstoupení od smlouvy (výpověď) druhé smluvní straně.
 - 8.11. Dodavatel se zavazuje bezdůvodně nevypovědět tuto smlouvu (poskytování rozšířené záruky) nejméně do konce období uvedeného v odst. 1.1.2.; v případě nedodržení tohoto závazku Dodavatelem bude mít Objednatel právo na vrácení části zaplacené ceny za toto plnění, a to ve výši 27.000,- Kč bez DPH za každý celý měsíc zbývajících do konce dohodnuté doby rozšířené záruky; zároveň platí ustanovení odst. 5.14. této smlouvy obdobně. Odstoupit od smlouvy může Dodavatel pouze za podmínek stanovených občanským zákoníkem a touto smlouvou.

Článek 9. Závěrečná ustanovení

- 9.1. Smluvní strany budou vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které budou, jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění smlouvy.
- 9.2. Smluvní strany se budou navzájem informovat o každé organizační změně (např. změna tel. čísel, změna adresy, bankovního spojení atd.) bez zbytečného odkladu.
- 9.3. Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy tak, aby nedocházelo ke zbytečnému prodlužení s plněním jednotlivých termínů a s prodlužením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.
- 9.4. Všechna oznámení mezi smluvními stranami, která se budou vztahovat ke smlouvě, nebo která mají být učiněna na základě smlouvy, musí být učiněna v písemné podobě a prokazatelně doručena druhé smluvní straně na adresu uvedenou ve smlouvě, nebude-li stanoveno nebo mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.
- 9.5. Dodavatel podpisem této smlouvy bere na vědomí a souhlasí s tím, že:
 - 9.5.1. se podpisem smlouvy stává v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly;
 - 9.5.2. je povinen umožnit oprávněným kontrolním orgánům přístup i k těm částem nabídky, smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (dále jen „kontrolní řád“), ve znění pozdějších předpisů).
- 9.6. Závazkový vztah založený touto Smlouvou se řídí občanským zákoníkem.
- 9.7. Jestliže některé ustanovení smlouvy je neplatné nebo se stane neplatným, nebude tím dotčena platnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se zavazují neplatné ustanovení nahradit platným ustanovením, které se co možná nejvíce bude blížit hospodářskému účelu neplatného ustanovení. Jestliže smlouva bude mít mezeru, která by vyžadovala úpravu, odstraní smluvní strany tuto mezeru doplňujícím ustanovením, které přihlíží k hospodářskému účelu smlouvy.
- 9.8. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu poslední ze smluvních stran.
- 9.9. Tato smlouva je vyhotovena ve 2 originálech, z nichž každá smluvní strana obdrží jeden.
- 9.10. Smluvní strany prohlašují, že smlouva byla sepsána podle jejich skutečné a svobodné vůle, smlouvu si přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují podpisy svých odpovědných zástupců.

Seznam příloh:

- Příloha č. 1: Specifikace dodávky zařízení - technická a cenová část nabídky Dodavatele
Příloha č. 2: Zadávací dokumentace Veřejné zakázky (hlavní dokument a příloha č. 1)
Příloha č. 3: Seznam poddodavatelů

Za Objednatele

V Praze dne 18.9.2018

Ing. Helmut Sverenyák
zástupce Objednatele
na základě pověření představenstvem

cesnet
.....

CESNET z. s. p. o.
Zikova 4
160 00 Praha 6
IČ: 63839172
DIČ: CZ63839172

Za Dodavatele

V Praze dne 24-09-2018

Ing. Vít Ševčík
Obchodní ředitel EBS
AUTOCONT a.s.

AUTOCONT a.s. 12

Příloha č. 1 smlouvy

Specifikace dodávky zařízení - Technická a cenová část nabídky Dodavatele

(včetně vysvětlení či doplnění na základě dotazů zadavatele)

Příloha č. 1 zadávací dokumentace
CESNET - Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury

Technická dokumentace - specifikace požadovaného plnění

A. Požadavky zadavatele na dodávku jako celek

1. Předmětem plnění veřejné zakázky je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění, zaškolení správců a poskytnutí rozšířené záruky za jakost a řádnou funkčnost dodaného plnění, včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce next-business day, on site v lokalitách **CESNET z.s.p.o., Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6 a Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky, Botanická 68a, 602 00 Brno.**
2. Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do stávajících rack skříní, zapojení všech nezbytných rozhraní, spuštění hardware, ověření bezchybného chodu všech komponent a počáteční konfigurace management rozhraní.
3. Zaškolení správců na administraci dodaných zařízení bude probíhat v sídle zadavatele (Zikova 1903/4, Praha 6) a bude rozděleno na dvě části, každé s minimální délkou 8 hodin. Jedno školení proběhne po instalaci zařízení a druhé před nasazením do ostrého provozu (po otestování správcí).
4. Zadavatel požaduje nabídku **dvou identických diskových polí osazených výhradně Flash (SSD) disky. Každé diskové pole musí mít hrubou kapacitu minimálně 48TB.**
5. Identickým diskovým polem se rozumí pole stejného typového označení, osazeného zcela shodnými komponenty.
6. Nabízené diskové pole musí splňovat technické parametry specifikované v odstavci **B.** a požadavky na kompatibilitu specifikované v odstavci **C.**
7. Nabídka musí splňovat rozšířené záruční podmínky specifikované v odstavci **D.** Součástí nabídky musí být výkonnostní parametry specifikovaných v odstavci **E.**
8. Zadavatel definoval konfiguraci diskového úložiště tak, aby jeho výkon odpovídal potřebám a nákladům na plánované využití. Konfigurace je zvolena tak, aby diskové pole plně spolupracovalo s existující virtualizační platformou VMware vSphere 6.5.
9. Po instalaci diskových polí proběhnou na straně zadavatele akceptační testy, skládající se ze dvou částí. Ověření odolnosti proti výpadkům (viz odstavec **C**) a ověření splnění minimálních požadavků na výkon (viz odstavec **E**). Akceptační testy mohou proběhnout během školení za účasti technika dodavatelské firmy.
10. Předpokládaná a zároveň maximální cena celé zakázky je **4.000.000 Kč bez DPH**

B. Technické parametry dodávky

1. **Parametry se vztahují vždy k jednomu kusu diskového pole.** Uchazeč dále, pro účely posouzení technických parametrů, v nabídce formou komentářů k jednotlivým položkám potvrdí, že nabízené diskové pole splňuje požadované vlastnosti. V některých případech není dostačující odpověď ANO/NE a je třeba ji doplnit konkrétním popisem nabízeného řešení.
2. Provedení pro montáž do 19" racku. Maximální velikost 4U. Uveďte typ a velikost v počtu zabraných U v racku.
3. Další požadavky na technické parametry plnění jsou uvedeny v následující tabulce:

Požadované vlastnosti zařízení	Splnění požadavku (Ano/Ne)	Poznámka k technickému popisu	Technické parametry nabízeného řešení
Konektivita pole			
Konektivita každého řadiče minimálně 1x1 Gbps (RJ45) pro management.	ANO		
Konektivita každého řadiče minimálně 4x10Gbps (SFP+) pro iSCSI.	ANO	Uvedte počet dostupných SFP+ rozhraní.	4x SFP+ per řadič, celkem 8ks portů per pole.
Zařízení podporuje protokol iSCSI s plnou propustností na všech 10GE SFP+ rozhraních.	ANO		
Zařízení přímo podporuje nebo jej lze rozšířit o podporu protokolu NFS 4.1. (Případně HW či SW rozšíření nemusí být součástí nabídky.)	ANO	Je-li potřebné rozšíření, specifikujte jaké.	Rozšíření o podporu souborových protokolů, včetně NFS4.1, je možné prostřednictvím přídatného modulu FS8600.
Odolnost proti výpadku			
Všechny aktivní komponenty jako jsou ventilátory, zdroje, řadiče musí být redundantní a vyměnitelné za chodu (hot-swap). Porucha jedné komponenty nesmí způsobit ztrátu dostupnosti diskových oddílů.	ANO		
Pole disponuje alespoň dvěma diskovými řadiči v režimu Active-Active.	ANO		
Cache každého řadiče minimálně 32GB, chráněna proti výpadku napájení, typu RAM (nikoliv SSD cache).	ANO	Uvedte typ a velikost cache jednoho řadiče.	64GB RAM per řadič.
Firmware všech komponent diskového pole lze aktualizovat za běhu, bez dopadu na provoz.	ANO		
Vzdálený management			
Management diskového pole plně podporuje protokol IPv4 i IPv6.	ANO		
Vzdálený management diskového pole s grafickým rozhraním (GUI) dostupným přes HTTPS z prohlížečů FF, IE, Chrome na běžných platformách Windows, Linux, MacOS.	ANO		
Vzdálený management diskového pole přes příkazovou řádku CLI nebo RestAPI.	ANO		
Odesílání chybových hlášení emailem včetně možnosti přímého reportování chyb dodavateli.	ANO		
Podpora protokolu SNMP.	ANO		
SSD disky			
Zařízení obsahuje minimálně 13ks identických SSD disků určených pro provoz v diskových polích s minimální celkovou hrubou kapacitou 48TB.	ANO	Specifikujte počet a typ použitých médií.	13ks SSD 3.84TB 2.5"
Zařízení musí navíc poskytnout minimálně 8 volných plně funkčních pozic pro další SSD disky.	ANO	Uvedte počet volných slotů.	17ks volných slotů 2.5" Další volné sloty je možno získat pomocí přídatných polic až do celkového počtu 222 ks osazených SSD.
Všechny disky jsou typu hot-swap a jsou vyměnitelné za plného provozu.	ANO		

Vlastnosti			
Podpora QoS (lze definovat limity per volume/LUN).	ANO		
Zařízení podporuje RAID 5, 6, 10 nebo ekvivalentní technologie se stejnou nebo lepší úrovní zabezpečení.	ANO	Uvedte podporované typy RAID.	RAID10, RAID5, RAID6, RAID10DM
Zařízení umožňuje deduplikaci dat na blokové vrstvě. Deduplikace je efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury (nikoliv jen pro řetězce stejných znaků).	ANO		
Zařízení podporuje kompresi dat na blokové vrstvě. Komprese je efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury (nikoliv jen pro řetězce stejných znaků).	ANO		
Zařízení podporuje Thin Provisioning na úrovni diskových oddílů LUN.	ANO		
Zařízení podporuje asynchronní replikaci dat a snapshotů mezi diskovými poli stejného typu s využitím IP protokolu ve směrované síti. Replikace je řešena na úrovni hardware pole bez závislosti na operačním systému připojených serverů.	ANO		
Zařízení podporuje tvorbu konzistentních snapshotů na úrovni jednotlivých volume/LUN, snapshoty jsou přístupné pro čtení a klonování. Současně lze vytvořit a udržovat min. 250 snapshotů pro každý volume/LUN. Současně lze vytvořit a využívat min. 500 snapshotů.	ANO		
Veškeré požadované funkce (komprese, deduplikace snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat současně na libovolném volumu/LUNu. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat. Vyžadují-li některé funkce SW licence, musí být součástí nabídky.	ANO		
Propojovací kabeláž			
Součástí dodávky je 8x Twinax SFP+ to SFP+ 3m (Cisco Nexus compatible) pro každé pole.	ANO		
Součástí dodávky jsou napájecí kabely pro všechny napájecí zdroje s konektory do PDU lišty (zásuvka C14) s délkou 2m.	ANO		

Hodnoty výkonu dosažitelné na nabízeném diskovém poli:

1. Test náhodného zápisu 8kB bloků

nastavení IOMeter 100% write, 100% random, při průměrné latenci do 2 ms
31.000 IOPS

2. Test náhodného čtení 8kB bloků

nastavení IOMeter 100% read, 100% random, při průměrné latenci do 2 ms
90.000 IOPS

Výše uvedené hodnoty předpokládají použití dynamické kombinace RAID10DM+RAID6, ochrana proti současnému výpadku dvou disků zároveň, zapnutou kompresi i deduplikaci.

C. Požadavky na kompatibilitu a odolnost proti výpadkům

1. Zařízení je kompatibilní s VMware vSphere 6.5 dle VMware compatibility listu (nabízené zařízení je zde uvedeno)
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san>
2. Zařízení poskytuje VVols VASA provider dle VMware compatibility listu (VASA provider je zde uveden).
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vvols>
3. Nabízené zařízení musí být plně kompatibilní se stávajícími datacentrovými přepínači Cisco Nexus 9300.
4. Nabízené zařízení musí být plně kompatibilní se stávajícím serverovým řešením Cisco UCS 5108.
5. Po konfiguraci diskového pole a připojení do stávající infrastruktury budou otestovány možné scénáře výpadků jednotlivých komponent. V žádném případě nesmí dojít ke ztrátě konektivity připojených diskových volume/LUN.
6. Otestováno bude chování diskového pole při:
 - a. vypnutí jednoho z řadičů,
 - b. postupném odpojování jednotlivých síťových rozhraní.

D. Záruční podmínky (rozšířená záruka)

1. Záruční doba musí být minimálně **60 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD)**. Výměny vadných komponent je třeba provádět výhradně v místě instalace pole. Doba pro vyřešení záruční reklamace nesmí překročit jeden týden.
2. Součástí rozšířené záruky bude i programová podpora výrobce (ve stejné délce – 60 měsíců) s přístupem k posledním verzím programového vybavení.
3. Veškerá funkčnost dodaného plnění musí být bez omezení dostupná a plně funkční i po vypršení rozšířené záruky, minimálně do konce roku 2025.
4. Případné SW licence musí být trvalé (permanentní).
5. Záruka se vztahuje také na opotřebení SSD disků nadměrným užíváním.
6. Zadavatel požaduje originální a nová zařízení určená pro český trh, licencovaná na zadavatele tak, aby mohl také zadavatel eskalovat případné závady přímo na technickou podporu výrobce.
7. Uchazeč je povinen doložit oficiální potvrzení (postačuje prostá kopie) od výrobce či jeho zastoupení v ČR nebo od autorizovaného distributora, pokud výrobce nemá v ČR zastoupení s právní subjektivitou, o určení dodávaných dílů (seznamu výrobních čísel) pro český trh a koncového zákazníka, pokud o to Zadavatel požádá.

E. Měření výkonu diskového pole

K nabídce budou přiloženy hodnoty výkonu dosažitelné na nabízeném diskovém poli.

1. Měřením bude ověřen maximální počet operací za sekundu (IOPs) při latenci do 2 ms.
2. Ověření výkonu na straně zadavatele bude probíhat v prostředí virtuálního serveru běžícího na dedikovaném fyzickém serveru s VMware vSphere 6.5., pomocí SW nástroje **IOmeter verze 1.1.0 64bit**, OS Windows 64bit.
3. Konfigurace testovacího prostředí zadavatele:
 - a. Konfigurace fyzického serveru (hostitele) je 2xCPU E5-2683 v3 @ 2.00GHz, 256GB RAM, 2x 10GE
 - b. Konfigurace testovacího virtuálního serveru je 8 vCPU, 128GB RAM, NIC vnxnet3

4. **Každý jednotlivý test poběží 30 minut.** Požadované výkony musí zařízení plnit s aktivní kompresí i deduplikací, při zabezpečení dat RAID6 (nebo pomocí ekvivalentní technologie).
5. **Test náhodného zápisu 8kB bloků** (nastavení IOMeter 100% write, 100% random) musí poskytnout minimálně **30.000 IOPs** při průměrné latenci do 2 ms.
6. **Test náhodného čtení 8kB bloků** (nastavení IOMeter 100% read, 100% random) musí poskytnout minimálně **80.000 IOPs** při průměrné latenci do 2 ms.
7. Požadavek na výkon musí být dosažitelný na identické dodané konfiguraci. Zadavatel v akceptačních testech ověří deklarované hodnoty na dodané sestavě nakonfigurované dle výše uvedené technické specifikace.
8. Dodavatel odpovídá za to, že skutečně naměřené hodnoty během akceptačních testů na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké přikládá k nabídce. Nevadí, budou-li skutečně naměřené hodnoty lepší.

CESNET, zájmové sdružení právnických osob

Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6

IČ: 63839172

K rukám Mgr. Vojtěcha Širokého, místopředsedy hodnotící komise

V Praze, dne 10.08.2018

**Věc: Písemné objasnění údajů a doplnění dokladů – veřejná zakázka „CESNET -
Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury“**

Ev. č. ve VVZ: Z2018-021814

Vážený pane místopředsedo,

děkujeme Vám za výzvu k objasnění údajů a doplnění dokladů k výše uvedené veřejné zakázce ze dne 09.08.2018.

K nejasnostem a chybějícím údajům, které hodnotící komise shledala v nabídce naší společnosti, uvádíme následující:

V souladu s výzvou zadavatele doplňujeme typ (značku) nabízeného diskového pole, včetně technické specifikace/datasheetů.

Komise správně dovodila, že nabízíme diskové pole Dell EMC SC5020.

V příloze tohoto objasnění předkládáme technickou specifikaci/datasheet nabízeného diskového pole Dell EMC SC5020.

Věříme, že se nám touto formou podařilo vysvětlit nejasnosti v naší nabídce. Pokud by zadavatel shledal, že naše vysvětlení potřebuje ještě doplnit o další informace, jsme připraveni vám je na základě vaší výzvy poskytnout.

S pozdravem

Ing. Vít Ševčík
Obchodní ředitel EBS
AutoCont CZ a.s.

Ing. Vít Ševčík
Digitálně podepsal
Ing. Vít Ševčík
Datum: 2018.08.10
12:23:56 +02'00'

Přílohy:

- Datasheet diskového pole Dell EMC SC5020



DELL EMC SC SERIES SC5020 STORAGE ARRAY

Self-optimizing SSD, HDD or hybrid configuration options provide an affordable high-performance solution for mixed application environments

Accelerate your workloads, automate your savings

The Dell EMC SC5020 makes storage cost savings automatic with a modern architecture that optimizes your data center for economics while delivering transformational SSD, HDD or hybrid performance.

SC Series provides the lowest effective \$/GB for flash and hybrid flash¹, giving companies of any size the technology advantage they need to compete in today's fast-changing markets. Highlights include:

- **Data Progression** – Achieve IOPS goals with the least expensive mix of storage media, even as your performance needs evolve
- **Deduplication & Compression** – Dramatically reduce the raw capacity required to store data
- **RAID tiering** – Eliminate manual RAID provisioning, increase efficiency and utilization
- **Federation** – Simplify multi-array environments with quick and seamless data movement, plus proactive load balancing assistance via Live Migrate and Volume Advisor
- **ProSupport Services** – Reduce deployment costs with remote installation options that guarantee your project goes right the first time.
- **Persistent software licensing** – Future-proof your investment, minimize the cost of upgrades and expansions

All-new hardware platform

Designed as the next-generation successor to the popular SC4020 array, SC5020 is a performance powerhouse. With dual 8-core Intel processors, 4x more memory and a 12Gb SAS back end, the SC5020 delivers

- **Up to 45% more IOPs²**
- **Up to 3X more bandwidth³**
- **2X greater max capacity**

The new 3U “all-in-one” chassis includes 30 drive bays plus dual hot-swappable controllers, providing up to 460TB raw capacity in a single compact unit. A variety of expansion enclosures lets you scale up to 2PB per array – with even larger scale-out potential in federated multi-array systems.

But the advantages don't stop with fast hardware. SC5020 includes all the Storage Center Operating System (SCOS) features you've come to expect from SC Series storage.

Intelligent advantage for modern workloads

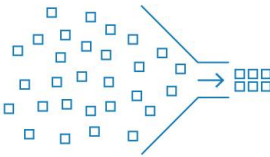
Based on actual use and application performance requirements, SC Series Data Progression dynamically tunes multiple drive tiers and manages RAID levels for performance and cost savings. By default, all new data is written to fastest Tier 1 drives at RAID 10 performance levels, then converted to economical RAID 5/6 (on the same drives) for subsequent reads.

As data ages, it's moved to less expensive storage until it becomes more active again. Data is precisely where it's needed, when it's needed – the perfect combination of high IOPs and cost savings.



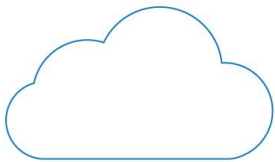
0-100% Flash architecture

Target specific price/ performance ratios with any mix of SSDs and HDDs – then modify the mix as your needs change. Add more flash to boost performance, or “cheap and deep” spinning disk as cold data volumes grow. Hot data will always be written to your fastest drives at the fastest RAID levels.



Intelligent Data Reduction

Like many SC services, Deduplication and Compression are applied dynamically at a sub-LUN level to optimize performance and reduce capacity needs throughout the data lifecycle. Fully integrated with Data Progression, SC data reduction saves money on SSDs, HDDs – or both in hybrid systems.



Low-Cost Business Continuity

Keep mission-critical apps running during unexpected outages and disasters with seamless volume-level auto-failover between local and remote arrays. Innovative Live Volume feature is native to SCOS – no extra hardware or software is required to create your “always available” storage environment.

Reliable SC Series investment protection

Despite its low initial and lifecycle costs, SC5020 includes all the advanced tools and integrations you need to be sure your array continues to provide value as your business grows and matures.

- **Dell Storage Manager** – Intuitive control and monitoring of one or multiple systems with powerful features like multi-hop replication, departmental “chargeback,” QoS, VVols support and more.
- **Thin clones** – Easily create thousands of discrete volume copies for VDI, test/dev and other applications, without consuming additional storage space.
- **Data-at-rest encryption** – Supports optional FIPS 140-2 certified self-encrypting drives (SEDs), auto-lock on power down or removal.
- **File and block in same storage pool** – via optional FS8600 scale-out NAS appliance
- **Integration with PS Series (EqualLogic™) arrays** — Unified management and bi-directional replication lets you combine two platforms in a single solution.
- **Dell EMC ecosystem support** – PowerPath, ViPR, VPLEX, RecoverPoint, Connectrix, Data Domain and more.
- **Broad 3rd-party integration** – VMware, Microsoft, Oracle, OpenStack, IBM, CommVault, VERITAS, Foglight and more.



4:1 All-Flash Storage Efficiency Guarantee

SC Series arrays are efficient in ANY configuration (all-flash, hybrid or HDD) – but we know many businesses are especially concerned about expense when deploying all-flash configurations. That’s why we’re taking the risk out of AFAs by guaranteeing 4:1 efficiency for all-flash SC configurations. Dell EMC promises our all-flash arrays will provide an effective logical storage capacity at least four times the physical capacity of your purchased drives – or we’ll give you more drives at no charge.⁴

SC5020

Chassis Overview

Chassis format	All-in-one (dual controllers, internal drive bays, networking) with expansion options
Rack size	3U
Controllers	2 hot-swappable per chassis (active/active)
Processors	Intel® Xeon® Processor E5-2630 v3, 2.4GHz, 8 cores
Internal storage capacity	30 x 2.5" drive bays
System memory	128GB per SC5020 array (64GB per controller)
Operating system	Dell Storage Center OS (SCOS) 7.2 or greater

Expansion Capacity

Supported expansion enclosures	Dell SC420: 24 x 2.5" drive bays (12Gb SAS) Dell SC400: 12 x 3.5" drive bays (12Gb SAS)
Maximum drive count	222 (30 internal, plus 192 external), more in federated systems ⁵
Max raw capacity	2PB per array (SSD or HDD), more in federated systems ⁵
Max raw capacity (NAS)	2 PB per array with optional FS8600 4PB in single namespace (with FS8600 and multiple SC Series arrays)
Storage media	SAS and NL-SAS drives; different drive types, transfer rates, rotational speeds can be mixed in the same system. SSD: write-intensive and read-intensive drives HDD: 15K, 10K, 7.2K RPM

Network and Expansion I/O

Front-end-network protocols	FC, iSCSI, SAS ⁷ (supports simultaneous multiprotocol)
Max 32Gb FC ports	8 per array (SFP+)
Max 16Gb FC ports	8 per array (SFP+)
Max 10Gb/1Gb iSCSI ports	Up to 16 SFP+ or BaseT ports per array
Max 12Gb SAS ports	Up to 8 12Gb SAS ⁷ ports
Management ports	2 per array (1Gb BASE-T)
Back-end expansion protocols	12Gb SAS
Max back-end expansion ports	4 per array Up to 16 expansion enclosures per array

SC5020

Functional

Array configurations	All-flash, hybrid or HDD arrays
Storage format	Native block (SAN), file (NAS) from same pool with optional FS8600

Data Optimization

Auto-tiering method	Policy-based migration based on real-time data usage, customizable 512KB-4MB page size.
Auto-tiering structure	Up to 3 primary (media-based) tiers total, up to 2 SSD tiers (write- and read-intensive SSDs)
Tiering customizations	User-defined profiles, option to “pin” volumes to any tier
RAID support	RAID 0, 1, 5, 6, RAID 10, and RAID 10 DM (Dual Mirror); any combination of RAID levels can exist in single array
RAID tiering	Auto-provisions and dynamically restripes multiple RAID levels on the same tier; no need to pre-allocate RAID groups
Thin provisioning	Active by default on all volumes, operates at full performance across all features
Thin snapshots	Records changes only, snapshots auto-migrate to lower-cost storage
Intelligent deduplication and compression	Selectable option per volume on SSD and/or HDD tiers in hybrid configurations Compression-only option also available on any configuration
HDD optimization	FastTrack moves frequently accessed data to outer tracks for quicker response times

Data Mobility and Migration

Replication	Synchronous/Asynchronous via FC or iSCSI Target/source relationships may be one-to-many or many-to-one Supports all SC data services on source and target volumes Change replication types and topologies on demand Supports cross-platform replication with PS Series/EqualLogic arrays (either direction)
Volume mobility	Live Migrate (included in base product) enables host-transparent data movement among arrays; see also Federation section
Federated multi-array systems	Live Migrate (included in base product) enables host-transparent movement of volumes among arrays Snapshots maintained/preserved during migration
Thin Import	Space-efficient, non-disruptive data migration from PS Series (EqualLogic) arrays
Thin Clones	Clone standalone volumes with zero duplication of data Clones maintain independent snapshots and replication Ideal for VDI, test/dev, other applications that require discrete instances of common data More efficient than dedupe for database copies

Data Protection, Disaster Recovery, Security

Business continuity	Live Volume bi-directional auto-failover, auto-repair ⁶ Continuous operations, disaster recovery, disaster avoidance Includes third-site (tertiary) replication options with Live Volume Managed Replication ⁶ Zero RTO/RPO with customizable site failover SLAs per volume Does not require identical hardware at each site VMware Metro Stretch Cluster, VMware Site Recovery Manager support
Thin snapshots	Records changes only, snapshots auto-migrate to lower-cost storage
Replay Manager	Application-consistent snapshots in Microsoft or VMware environments

SC5020

Data Protection, Disaster Recovery, Security (cont.)

Data-at-rest encryption	Self-encrypting drives (SEDs) in SSD or HDD formats Full Disk Encryption (FCE) based on AES-256 Drives certified to FIPS 140-2 Level 2 Key Management Server (KMS) options available for FIPS 140-2 Level 1, 2 and 3
External key manager support	Gemalto's SafeNet KeySecure k460, SafeNet KeySecure k250, SafeNet KeySecure k150v Thales EMS 200

Management

Management interface	Dell Storage Manager Multi-array, multi-site and cross-platform (PS Series) management from single interface
Federation	Create large multi-array systems under unified management, with seamless workload migration between arrays via included Live Migrate feature. Add arrays non-disruptively, efficiently utilizing their combined capacity and performance. Volume Advisor monitors federated arrays to suggest optimal data placement and load balancing. Volume movement does not impact snapshots or replication data protection. Federate like or unlike arrays: SC9000, SC8000, SC7020, SC5020, SC4020. ⁵
Scripting support	Microsoft PowerShell API RESTful API
Host OS support	Microsoft® Windows Server®, Oracle® Solaris, HP®-UX, Oracle Linux, IBM® AIX®, Novell® NetWare, SLES, Apple, HPTTru64, VMware®, Citrix® XenServer®, RedHat®
Third-party application integration	VMware, Microsoft, IBM, OpenStack, Oracle, Symantec, Commvault, Foglight, Docker (see SC Series Management spec sheet for more details)
Coexistence with PS Series arrays	Replication in either direction Day-to-day management from a single interface Thin import: space-efficient, non-disruptive data migration from PS Series arrays
Certifications	VMware vSphere Metro Storage Cluster, VMware SRM, Veritas Storage Foundations Suite, IBM VIOS Recognized, Oracle Validated Infrastructure (OVI); see Dell Storage Support Matrix for additional certifications and details
Reporting/alerts	Support assist (phone home), remote diagnostics and performance monitoring, automated alerts, reports and notifications, departmental chargeback
Workload management	QoS, VVOLS

Physical

Rack size	3U
Height	13.33 cm (5.25 inches)
Width	44.5 cm (17.52 inches)
Depth	78.5 cm (30.9 inches)
Weight at max configuration	24.22 kg (53.4 lb)
Weight empty	15.15 kg (33.4 lb)

Power

Power/wattage	2 hot-swappable 1485W power supplies; 1485W maximum power
Heat dissipation	5,067 BTU/hr maximum
Voltage	200-240 VAC
Frequency	50/60 Hz
Amperage	1485/100 – 14A, 1485/240 – 6.2A

SC5020

Environmental Operating Conditions

Operating temperature	50 - 95°F (10 - 35°C)
Non-operating temperature	-40 - 149°F (-40 - 65°C)
Operating humidity ranges (non-condensing)	10% to 80% with 29°C (84.2°F) maximum dew point
Non-operating humidity (non-condensing)	5% to 95% with 33°C (91°F) maximum dew point
Inlet type	NEMA 5-15/CS22.2, n°42

Services, Warranties¹

Services	Dell ProSupport with deployment and consulting services. Optional ProSupport Plus is available offering proactive and preventative services to improve performance and stability. Dell Optimize is available for additional ongoing strategic counsel and guidance from a highly trained system analyst.
Diagnostics engine	Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)
System sizing	Dell Performance Analysis Collection Kit (DPACK) tool
Drive warranty	All SSDs and HDDs are warranted for full lifetime wear-out replacement with valid service agreement. SSD warranty covers all formats: SLC, MLC and TLC

OEM-ready version available

From bezel to BIOS to packaging, your storage arrays can look and feel as if they were designed and built by you.⁸ For more information, visit Dell.com/OEM.

Footnotes

- 1 – Net usable capacity of Dell array with 5 years of support, after 4:1 data reduction, vs. major competitors net of data reduction. Street price analysis is based on a variety of sources including analyst data, price sheets when available, and public information as of January 2017.
- 2, 3 -- Based on April 2017 internal Dell EMC testing, compared to previous-generation SC4020. Actual performance will vary depending upon application and configuration.
- 4 – See sales rep for details. Terms and Conditions apply. The Dell EMC Flash Storage Efficiency Guarantee applies to new system sales only. Registration and acceptance of guarantee terms and conditions required prior to purchase. Includes SC9000, SC7020, SC5020 and SC4020 arrays. Does not apply to SCv2000. Additional information available at www.dell EMC.com/4to1guarantee.
- 5 – Multiple SC Series (SC9000, SC7020, SC5020, SC4020) arrays may be deployed in federated configurations using the Live Migrate feature included with firmware version 7.1 and above. Transparent, non-disruptive volume movement among arrays is enabled, allowing the combined capacity and cache of the entire federated cluster to be seamlessly utilized for maximum performance and scalability in expanding data centers. For example, a cluster of eight SC9000 arrays can provide a total of 8,192 drives (up to 48PB raw capacity) with over 4TB of system memory.
- 6 – Requires optional Live Volume feature.
- 7 – Front-end SAS only supported with Dell PowerEdge 13th generation servers or later.
- 8 – OEM-ready available on certain models. See your Dell representative for details.



Learn more about
Dell EMC SC5020
solutions



Contact a Dell EMC Expert

Příloha č. 2 smlouvy

Zadávací dokumentace Veřejné zakázky

(hlavní dokument a příloha č. 1, včetně vysvětlení, změny či doplnění zadávací dokumentace)

Zadávací dokumentace

ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „zákon“)

Název veřejné zakázky:

„CESNET - Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury“

Podlimitní veřejná zakázka na dodávky
Otevřené řízení

Zadavatel veřejné zakázky:

CESNET, zájmové sdružení právnických osob

Zikova 1903/4

160 00 Praha 6

IČ: 63839172

zapsané ve spolkovém rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spis. zn. L 58848

Číslo jednací: 1029/2018

Obsah:

1.	Základní informace	3
2.	Předběžné tržní konzultace	4
3.	Předmět veřejné zakázky	4
4.	Doba a místo plnění veřejné zakázky	5
5.	Prohlídka místa plnění (§ 97 zákona)	5
6.	Podmínky kvalifikace účastníků	5
7.	Obchodní a platební podmínky	10
8.	Návrh smlouvy	10
9.	Způsob zpracování nabídkové ceny.....	10
10.	Kritéria hodnocení a způsob hodnocení nabídek.....	11
11.	Požadavky a podmínky pro zpracování nabídek	11
12.	Lhůta pro podání nabídek a zadávací lhůta.....	12
13.	Způsob podání nabídek	12
14.	Otevírání obálek s nabídkami.....	13
15.	Povinnosti vybraného dodavatele	13
16.	Výhrady a práva zadavatele.....	13

Seznam příloh:

Příloha č. 1	Technická dokumentace - specifikace požadovaného plnění
Příloha č. 2	Obchodní podmínky zadavatele – závazný návrh Smlouvy o dodávce diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury
Příloha č. 3	Vzor čestného prohlášení – základní způsobilost
Příloha č. 4	Vzor seznamu významných dodávek
Příloha č. 5	Vzor krycího listu nabídky

1. Základní informace

1.1. Identifikační údaje zadavatele

Název: CESNET, zájmové sdružení právnických osob

Sídlo: Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6

IČO: 63839172

zapsaný ve spolkovém rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spis. zn. L 58848

1.2. Jednání za zadavatele

Statutárním orgánem zadavatele je představenstvo zadavatele. Osobou oprávněnou k právním jednáním souvisejícím s touto veřejnou zakázkou, vyjma podpisu smlouvy uzavřené na základě tohoto zadávacího řízení, je Ing. Jan Gruntorád, CSc., ředitel sdružení, na základě písemného pověření představenstvem.

1.3. Kontaktní místo ve věcech zadávacího řízení:

Oddělení organizační a právní

Jméno	Telefon	e-mail
Mgr. Vojtěch Široký	+420 234 680 216	zakazky@cesnet.cz
JUDr. Jana Zmatlíková	+420 234 680 243	zakazky@cesnet.cz

1.4. Komunikace a doručování

Veškerá oficiální komunikace a úkony týkající se této veřejné zakázky jak ze strany zadavatele, případně hodnotící komise (např. poskytování vysvětlení, změny nebo doplnění zadávací dokumentace, žádosti hodnotící komise o vysvětlení nabídek, oznámení o vyloučení ze zadávacího řízení, oznámení o výběru nejvhodnější nabídky apod.), tak ze strany účastníků (např. žádosti o vysvětlení, změny nebo doplnění zadávací dokumentace, vysvětlení nabídky, námítky apod.) budou probíhat prostřednictvím elektronického nástroje zadavatele pro zadávání veřejných zakázek E-ZAK (<http://zakazky.cesnet.cz/>, dále jen „systém E-ZAK“). Pro tyto účely je vyžadována registrace dodavatelů (účastníků) v systému E-ZAK. **Zadavatel upozorňuje, že pro odchozí komunikaci (včetně podání nabídky) systém E-ZAK vyžaduje kvalifikovaný certifikát pro elektronické podpisy vydaný jedním z kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru** (viz <http://www.mvcr.cz/clanek/seznam-kvalifikovanych-poskytovatelu-sluzeb-vytvarejicich-duveru-a-poskytovanych-kvalifikovanych-sluzeb-vytvarejicich-duveru.aspx>).

Zadavatel zároveň za účelem zamezení nejasností upozorňuje účastníky (dodavatele), že v souladu s obecnými právními předpisy se za den doručení právních úkonů považuje den, kdy

- bude zadavatelem doručena zpráva účastníkovi do jeho registrovaného účtu v systému E-ZAK;
- bude účastníkem (dodavatelem) doručena zpráva zadavateli v systému E-ZAK.

Vzhledem k tomu a za účelem zastupitelnosti zadavatel doporučuje, aby dodavatelé měli ve svém registrovaném účtu v systému E-ZAK zavedeno více kontaktních osob (e-mailových schránek).

Zadavatel umožňuje v odůvodněných případech (např. nefunkční systém E-ZAK, vyšší moc apod.) i alternativní doručování v souladu s § 211 zákona, primární je však doručování prostřednictvím systému E-ZAK. Zadavatel upozorňuje dodavatele, že důvodem pro alternativní doručení mimo systém E-ZAK není pouhá skutečnost, že dodavatel nedisponuje kvalifikovaným certifikátem pro elektronické podpisy.

1.5. Poskytování zadávací dokumentace

Zadávací dokumentace je poskytována výlučně v elektronické podobě neomezeným dálkovým přístupem prostřednictvím elektronického nástroje uvedeného v odst. 1.4. – systému E-ZAK. Zadavatel nepožaduje žádné platby za poskytnutí zadávací dokumentace.

1.6. Účel zakázky

Účelem realizace této veřejné zakázky je pořízení vybavení pro obměnu a posílení výpočetního a úložného výkonu virtualizační platformy e-infrastruktury CESNET. Cílem této veřejné zakázky je pořízení dvou nových diskových polí dostatečného výkonu, které dokáží s rezervou převzít roli primárního provozního úložiště. Vzhledem k povaze provozní služby je nutné pořídit robustní diskové pole s redundantními komponenty, aby v případě poruchy nedošlo k výpadku provozovaných virtuálních serverů.

1.7. Pod pojmem „účastník“ se v této zadávací dokumentaci rozumí účastník zadávacího řízení ve smyslu § 47 zákona. Pojmy účastník a dodavatel mají pro účely této zadávací dokumentace totožný význam, pokud z kontextu nevyplývá jinak.

2. Předběžné tržní konzultace

2.1. Tuto zadávací dokumentaci připravil výhradně zadavatel; žádné informace uvedené v této zadávací dokumentaci nejsou výsledkem předběžných tržních konzultací.

3. Předmět veřejné zakázky

3.1. Předmětem tohoto otevřeného nadlimitního zadávacího řízení je výběr ekonomicky nejvýhodnější nabídky na dodávku dvou identických diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury s minimální hrubou kapacitou každého z nich 48TB, včetně rozšířené záruky zahrnující technickou (HW) a programovou (SW) podporu výrobce na dobu 60 měsíců, podle požadavků uvedených dále v této zadávací dokumentaci, zejména v její příloze č. 1 (Technická dokumentace - specifikace požadovaného plnění, dále jen „**Příloha č. 1**“) a v příloze č. 2 (Obchodní podmínky zadavatele – závazný návrh Smlouvy o dodávce diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury, dále jen „**Příloha č. 2**“).

3.2. Klasifikace předmětu veřejné zakázky

Hlavní kód CPV:

- Kód CPV 30233141-1 - Vícenásobné diskové pole nezávislých disků (RAID)

Doplňkové kódy CPV:

- Kód CPV 51610000-1, název – Instalace a montáž počítačů a zařízení pro zpracování dat
- Kód CPV 50312000-5, název – Opravy a údržba výpočetní techniky

3.3. Technické podmínky plnění

3.3.1. Dodávky

Detailní technické požadavky na dodávku (hardware a software) jsou uvedeny v příloze č. 1 této zadávací dokumentace.

3.3.2. Služby

Detailní požadavky na služby jsou uvedeny v přílohách č. 1 a č. 2 této zadávací dokumentace.

3.4. Závaznost požadavků zadavatele

Informace a údaje uvedené v této zadávací dokumentaci, včetně jejích příloh, vymezují závazné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky. Tyto požadavky je účastník povinen plně a bezvýhradně respektovat při zpracování své nabídky. Účastník není oprávněn činit změny požadavků zadavatele na plnění veřejné zakázky. Neakceptování, příp. změny požadavků zadavatele uvedených v této zadávací dokumentaci včetně konceptu (závazného vzoru) smlouvy může být považováno za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení účastníka z další účasti na zadávacím řízení.

3.5. Předání a akceptace plnění

Předání dodávky proběhne po dokončení instalace a po akceptačních testech dodaného plnění. Podrobné podmínky předání a akceptace jsou uvedeny v příloze č. 2 této zadávací dokumentace (závazný návrh smlouvy), v čl. 5.

3.6. Další, zejména obchodní, podmínky plnění jsou stanoveny v příloze č. 2 této zadávací dokumentace

3.7. **Zadavatel upozorňuje účastníky, že v souladu se zákonem není možné, s výjimkou případů uvedených v § 46 odst. 1 zákona, měnit nabídky po skončení lhůty pro podání nabídek, a to ani při případném vysvětlování nabídek v rámci posuzování podmínek účasti v zadávacím řízení, posouzení mimořádně nízké nabídkové ceny a hodnocení nabídek apod. zadavatelem, příp. hodnotící komisí. Vzhledem k tomu zadavatel doporučuje dodavatelům v případě jakýchkoliv nejasností využít možnosti podat žádost o vysvětlení zadávací dokumentace na zadavatele (viz odst. 1.4. zadávací dokumentace).**

4. Doba a místo plnění veřejné zakázky

4.1. Doba a místo plnění této veřejné zakázky jsou specifikovány v příloze č. 2 této zadávací dokumentace.

5. Prohlídka místa plnění (§ 97 zákona)

5.1. Vzhledem k předmětu a způsobu plnění nebude zadavatel organizovat prohlídku místa plnění.

6. Podmínky kvalifikace účastníků

Zadavatel v tomto zadávacím řízení požaduje od každého účastníka prokázání:

- základní způsobilosti (§ 74 – § 76 zákona a odst. 6.1. níže)
- profesní způsobilosti (§ 77 zákona a odst. 6.2. níže)
- technické kvalifikace (§ 79 zákona a odst. 6.3. níže)

6.1. Požadavky na prokázání základní způsobilosti

Základní způsobilost splňuje dodavatel (§ 74 zákona):	Způsob prokázání splnění podmínek základní způsobilosti ve vztahu k České republice (§ 75 zákona):
který nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestné činy,	<i>Předložením výpisu z evidence Rejstříku trestů ne staršího než 3 měsíce přede dnem zahájení zadávacího řízení.</i>

<p>uvedené v příloze č. 3 zákona nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahlazeným odsouzením se nepřihlíží;</p>	<p><u>Pozn.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Výpis z evidence Rejstříku trestů účastník doloží, jde-li o právnickou osobu, jak ve vztahu k samotné právnické osobě, tak i ve vztahu ke všem statutárním orgánům (např. s.r.o.) nebo všem členům statutárního orgánu (např. a.s.). 2) Je-li statutárním orgánem účastníka či členem statutárního orgánu účastníka právnická osoba, výpis z evidence Rejstříku trestů účastník doloží jak ve vztahu k samotné této právnické osobě, tak i ve vztahu k osobě zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele nebo ke každému členu statutárního orgánu této právnické osoby. 3) Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu, <ol style="list-style-type: none"> a) zahraniční právnické osoby, musí předmětnou podmínku základní způsobilosti splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu; b) české právnické osoby, musí předmětnou podmínku splňovat osoby uvedené v bodě 2) a vedoucí pobočky závodu.
<p>který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek;</p>	<p><u>Předložením:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Potvrzení příslušného finančního úřadu a 2) písemného čestného prohlášení ve vztahu ke spotřební dani.
<p>který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění</p>	<p><u>Předložením písemného čestného prohlášení.</u></p>
<p>který nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti</p>	<p><u>Předložením potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení.</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - který není v likvidaci (§ 187 občanského zákoníku), - proti němuž nebylo vydáno rozhodnutí o úpadku (§ 136 zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení /insolvenční zákon/, ve znění pozdějších předpisů), 	<p><u>Přeložením výpisu z obchodního rejstříku, nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán.</u></p>

<p>- vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu (např. zákon č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 87/1995 Sb., o spořitelních a úvěrních družstvech a některých opatřeních s tím souvisejících a o doplnění zákona České národní rady č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 363/1999 Sb., o pojišťovnictví a o změně některých souvisejících zákonů) nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.</p>	
---	--

* *Pozn.: Doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 zákona (tj. uvedené v tabulce výše) musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení - tj. příslušný výpis nesmí být starší než 3 měsíce před zahájením zadávacího řízení.*

6.2. Požadavky na prokázání profesní způsobilosti

6.2.1. Dodavatel prokazuje splnění profesní způsobilosti ve vztahu k České republice předložením:

- a) výpisu z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje; (pozn.: doklad podle tohoto bodu musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení – tj. příslušný výpis nesmí být starší než 3 měsíce před zahájením zadávacího řízení).

6.3. Požadavky na prokázání technické kvalifikace

Požadavek zadavatele na technickou kvalifikaci účastníka:	Způsob prokázání splnění:
<p>Účastník musí prokázat, že v posledních 3 letech před zahájením tohoto zadávacího řízení realizoval nejméně dvě významné dodávky.</p> <p>Za významnou dodávku v oblasti diskových (datových) úložišť zadavatel pro účely tohoto zadávacího řízení považuje realizaci zakázky, jejímž předmětem (či součástí předmětu) byla dodávka, instalace a zprovoznění datového (diskového) úložiště s úložnou kapacitou nejméně 20 TB a za cenu nejméně 2 000 000,- Kč bez DPH (v každém jednotlivém případě).</p> <p>Zároveň každý účastník musí prokázat, že součástí každé takové účastníkem uvedené dodávky byl/je vždy i odpovídající servis dodaných zařízení po dobu nejméně 24 měsíců ode dne uvedení do řádného provozu.</p>	<p>Seznam významných dodávek poskytnutých účastníkem v posledních 3 letech před zahájením zadávacího řízení s uvedením jejich rozsahu, ceny a doby jejich poskytnutí.</p> <p>Součástí seznamu musí být i identifikace objednatele každé významné dodávky, včetně kontaktní osoby, u které si zadavatel bude moci realizaci významné dodávky ověřit.</p>
<p>Účastník musí prokázat, že disponuje nejméně dvěma odborně kvalifikovanými technikami, kteří se</p>	<p>Seznam minimálně dvou techniků (popř. technických útvarů), kteří splňují</p>

Požadavek zadavatele na technickou kvalifikaci účastníka:	Způsob prokázání splnění:
<p>budou podílet na plnění veřejné zakázky ve smyslu zajištění instalace požadovaného plnění i následného servisu.</p> <p>Tito technici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - musí mít prokazatelné odborné technické znalosti ve vztahu k nabízenému plnění - mohou být v pracovněprávním nebo v jiném vztahu k účastníkovi. - musí být schopni přímo komunikovat v českém nebo slovenském jazyce. <p>Seznam techniků může být analogicky nahrazen seznamem technických útvarů se stejnými odbornými vlastnostmi.</p>	<p>požadovanou odbornou kvalifikaci, a doklad o jejich odborné technické kvalifikaci ve vztahu k nabízenému plnění, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certifikace výrobce nabízeného plnění - nejméně dvě reference od zákazníků účastníka, které odbornou kvalifikaci techniků (technických útvarů) prokážou - popřípadě obdobný doklad. <p>Certifikace či analogický doklad může být vystaven i na organizaci, v rámci které technici vykonávají odbornou činnost (např. účastník).</p>

6.4. Možné způsoby prokázání kvalifikace

6.4.1. Účastník může svou kvalifikaci prokázat:

- dokumenty uvedenými výše v částech 6.1. až 6.3., s přihlédnutím k odst. 6.4.2. (v nabídce postačují prosté kopie dokumentů) a/nebo
- předložením čestného prohlášení o splnění kvalifikace účastníkem (lze použít vzory, které tvoří přílohy č. 3 a č. 4 této zadávací dokumentace) a/nebo
- jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky (viz níže část 6.5.) a/nebo
- předložením výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů (viz níže část 6.6.) a/nebo
- předložením certifikátu ze schváleného systému certifikovaných dodavatelů (viz níže část 6.7.).

6.4.2. Zadavatel za účelem prokázání kvalifikace přednostně vyžaduje (a akceptuje) doklady evidované v systému, který identifikuje doklady k prokázání splnění kvalifikace (systém e-Certis).

6.5. Jednotné evropské osvědčení pro veřejné zakázky (§ 87 zákona)

6.5.1. Jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky se rozumí písemné čestné prohlášení účastníka zadávacího řízení o prokázání jeho kvalifikace, a to i prostřednictvím jiné osoby, nahrazující doklady vydané orgány veřejné správy nebo třetími stranami na formuláři zpřístupněném v informačním systému e-Certis.

6.5.2. Jednotné evropské osvědčení pro veřejné zakázky potvrzuje splnění podmínek účasti v tomto zadávacím řízení.

6.6. Seznam kvalifikovaných dodavatelů

6.6.1. Dodavatel může prokázat část kvalifikace formou předložení výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů (§ 226 a násl. zákona). Tento výpis nahrazuje doklad(y) prokazující:

- základní způsobilost podle § 74 zákona, resp. podle odst. 6.1. této zadávací dokumentace a

- profesní způsobilost podle § 77 zákona, resp. podle odst. 6.2. této zadávací dokumentace v tom rozsahu, v jakém údaje v předloženém výpisu prokazují splnění stanovených kritérií profesní způsobilosti.

6.7. Systém certifikovaných dodavatelů

6.7.1. Dodavatel může prokázat příslušnou část kvalifikace formou předložení certifikátu vydaného ve schváleném systému certifikovaných dodavatelů (§ 233 a násl. zákona). Má se za to, že dodavatel je kvalifikovaný v rozsahu uvedeném na certifikátu.

6.8. Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob (§ 83 zákona)

6.8.1. Dodavatel může prokázat určitou část ekonomické kvalifikace, technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti s výjimkou kritéria podle odst. 6.2.1. písm. a) požadované zadavatelem prostřednictvím jiných osob. Dodavatel je v takovém případě povinen zadavateli předložit

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle odst. 6.2.1. písm. a) jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 zákona (odst. 6.1. této zadávací dokumentace) jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.

6.9. Prokázání kvalifikace poddodavatele (§ 85 zákona)

6.9.1. Zadavatel požaduje, aby účastník zadávacího řízení předložil doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 zákona (odst. 6.1. této zadávací dokumentace) a profesní způsobilost podle § 77 zákona (odst. 6.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace) jeho poddodavatelů, a to ve stejném rozsahu a stejným způsobem jako účastník.

6.10. Společná ustanovení ke kvalifikaci

6.10.1. Doklady požadované v této části zadávací dokumentace postačí předložit v prosté kopii; zadavatel je však oprávněn postupem podle § 46 odst. 1 zákona požadovat předložení originálu nebo ověřené kopie dokladu. **Před uzavřením smlouvy si zadavatel od vybraného dodavatele vždy vyžádá předložení originálů nebo ověřených kopií dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení předloženy.**

6.10.2. V případě, že dojde ke změně v kvalifikaci účastníka, je třeba postupovat dle § 88 zákona.

6.10.3. V případě, že byla kvalifikace získána v zahraničí, prokazuje se doklady vydanými podle právního řádu země, ve které byla získána, a to v rozsahu požadovaném zadavatelem.

6.10.4. V případě společné účasti dodavatelů prokazuje základní způsobilost a profesní způsobilost podle odst. 6.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace každý dodavatel samostatně.

6.10.5. Zadavatel požaduje, aby účastník zadávacího řízení předložil doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 zákona (odst. 6.1. této zadávací dokumentace) a profesní způsobilost podle § 77 zákona (odst. 6.2.1. písm. a) této zadávací dokumentace) jeho poddodavatelů, a to ve stejném rozsahu a stejným způsobem jako účastník.

6.11. Důsledek neprokázání kvalifikace

- 6.11.1. Neprokáže-li účastník splnění kvalifikace v plném (požadovaném) rozsahu, může být podle § 48 zákona vyloučen z účasti v zadávacím řízení.
- 6.11.2. Zadavatel může požadovat nahrazení poddodavatele, který neprokáže splnění zadavatelem požadovaných kritérií způsobilosti nebo u kterého zadavatel prokáže důvody jeho nezpůsobilosti podle § 48 odst. 5 zákona. V takovém případě musí dodavatel poddodavatele nahradit nejpozději do konce zadavatelem stanovené přiměřené lhůty. Pokud tak dodavatel neučiní, zadavatel může účastníka ze zadávacího řízení vyloučit.

7. Obchodní a platební podmínky

- 7.1. Závazné obchodní a platební podmínky zadavatele jsou uvedeny v příloze č. 2 této zadávací dokumentace.

8. Návrh smlouvy

- 8.1. Účastník je povinen do nabídky zahrnout návrh smlouvy pokrývající celý předmět plnění veřejné zakázky, který bude vycházet ze závazného vzoru uvedeného v příloze č. 2 této zadávací dokumentace. Přílohy smlouvy s vybraným dodavatelem budou tvořit nejméně technická a cenová část nabídky účastníka, zadávací dokumentace (hlavní dokument a příloha č. 1) a podmínky poskytování služeb.
- 8.2. Účastník do vzoru smlouvy doplní pouze zadavatelem požadované údaje (ve vzoru smlouvy zvýrazněné). Účastník není oprávněn znění vzoru návrhu smlouvy nebo jeho jednotlivé smluvní podmínky měnit či jakkoliv doplňovat k tíži zadavatele. Změna znění vzoru návrhu smlouvy nebo kterékoliv smluvní podmínky stanovené zadavatelem k jeho tíži může být posouzena jako nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení účastníka ze zadávacího řízení. Účastník nesmí žádným způsobem vyloučit či omezit práva zadavatele, uvedená v obchodních podmínkách nebo v ostatních částech zadávací dokumentace.
- 8.3. Návrh smlouvy musí být ze strany účastníka podepsán statutárním orgánem účastníka nebo osobou k tomu statutárním orgánem zmocněnou; originál či úředně ověřená kopie zmocnění musí být v takovém případě součástí nabídky účastníka.

9. Způsob zpracování nabídkové ceny

9.1. Základní požadavky zadavatele

- 9.1.1. Nabídková cena bude v nabídce uvedena jako celková částka za plnění celé veřejné zakázky v požadovaném rozsahu (dodávka HW/SW včetně rozšířené záruky zahrnující HW a SW podporu na 60 měsíců), včetně všech poplatků a veškerých nákladů s plněním veřejné zakázky souvisejících, a to při zohlednění všech požadavků zadavatele dle této zadávací dokumentace včetně příloh.
- 9.1.2. Celková nabídková cena bude zahrnovat všechna plnění požadovaná zadavatelem v této zadávací dokumentaci (zejm. v příloze č. 1). Účastníci uvedou v nabídkách cenu v členění:
 - Celková nabídková cena v Kč bez DPH
 - Sazba DPH v %
 - Výše DPH v Kč
 - Celková nabídková cena v Kč včetně DPH

9.2. Podmínky překročení nabídkové ceny

Celkovou nabídkovou cenu za plnění této veřejné zakázky v požadovaném rozsahu není možné překročit.

10. Kritéria hodnocení a způsob hodnocení nabídek

- 10.1. Nabídky budou hodnoceny podle jejich ekonomické výhodnosti. **Jediným kritériem hodnocení je celková nabídková cena v Kč bez DPH** - nejvýhodnější nabídkou bude zadavatelem zvolena nabídka s nejnižší celkovou nabídkovou cenou (s nejnižšími celkovými náklady na pořízení sestavy a poskytnutí souvisejících služeb).
- 10.2. V případě, že by více účastníků nabídlo stejnou nejnižší nabídkovou cenu, bude z těchto nabídek jako vítězná vybrána nabídka s největší celkovou diskovou kapacitou. Pokud i v tomto případě bude celková využitelná kapacita shodná ve dvou či více nabídkách, rozhodne o pořadí nabídek los za účasti těch uchazečů, jejichž nabídky mají shodné hodnoty v obou zmíněných parametrech.
- 10.3. Zadavatel upozorňuje účastníky na jeho právo provést tzv. „předřazené hodnocení“ (§ 39 odst. 4 zákona), tedy právo nejprve vyhodnotit nabídky a až následně posuzovat pouze nabídku, která se umístila na prvním místě v rámci hodnocení. V případě, že tato nabídka či účastník, který jí předložil, nevyhoví zadávacím podmínkám, bude účastník vyloučen ze zadávacího řízení a zadavatel bude posuzovat další nabídku v pořadí. Tento postup je zadavatel oprávněn použít opakovaně.

11. Požadavky a podmínky pro zpracování nabídek

11.1. Povinné náležitosti nabídek

11.1.1. Součástí nabídky každého účastníka bude:

- a) seznam poddodavatelů, pokud jsou účastníkovi zadávacího řízení známi, a údaje, kterou část veřejné zakázky bude každý z poddodavatelů plnit;
- b) návrh smlouvy na plnění veřejné zakázky podepsaný oprávněnou osobou účastníka
- c) požadované technické informace (viz příloha č. 1 této zadávací dokumentace);
- d) údaje nezbytné k hodnocení nabídky - viz část 10. této zadávací dokumentace.

11.1.2. Zadavatel požaduje, aby účastník v rámci prokázání schopnosti poskytnout plnění požadované zadavatelem ve své nabídce jednoznačně uvedl, jakým způsobem splňuje požadavky (zejména technické) zadavatele, uvedené v příloze č. 1 této zadávací dokumentace. Zadavatel doporučuje účastníkům, aby způsob splnění (technických) požadavků zadavatele uvedli přímo u jednotlivých bodů uvedených v příloze č. 1 (např. formou revize, odlišného fontu či barvy písma).

11.2. Doporučený způsob zpracování nabídky:

- Krycí list nabídky zpracovaný podle vzoru uvedeného v příloze č. 5 této zadávací dokumentace)
- Obsah s uvedením stránek
- Doklady o splnění kvalifikace
- Návrh smlouvy na plnění veřejné zakázky podepsaný oprávněnou osobou účastníka
- Doklad o oprávnění osoby jednat za účastníka (např. plná moc), pokud právní jednání za účastníka činí jiná osoba než osoba oprávněná jednat jako statutární orgán účastníka nebo prokurista

12. Lhůta pro podání nabídek a zadávací lhůta

- 12.1. **Lhůta pro podání nabídek** skončí dne **31. 7. 2018 v 11:00 hodin**. Nabídky doručené po skončení této lhůty nebudou v tomto zadávacím řízení otevírány, resp. nebude zadavateli zpřístupněn jejich obsah.
- 12.2. Zadavatel nestanovuje **zadávací lhůtu**.

13. Způsob podání nabídek

- 13.1. Nabídky se podávají písemně, a to jedním z následujících dvou způsobů:
 - a) V elektronické podobě
 - 13.1.1. V tomto případě se nabídky podávají prostřednictvím systému E-ZAK (viz odst. 1.4.; dále jen "nabídka v elektronické podobě").
 - 13.1.2. Technické požadavky a podmínky elektronického podání nabídek jsou uvedeny v uživatelské příručce pro dodavatele, která je ke stažení na profilu zadavatele (<https://zakazky.cesnet.cz/>), na úvodní stránce.
 - 13.1.3. Zadavatel nepotvrzuje podání nabídky v elektronické podobě; potvrzení je součástí systému E-ZAK a každý dodavatel k němu má přístup v rámci svého uživatelského účtu.
 - 13.1.4. Zadavatel upozorňuje dodavatele na možnost otestovat si nastavení prohlížeče a systému, ze kterého bude nabídku odesílat, včetně testu odeslání elektronické nabídky – detailní informace viz https://zakazky.cesnet.cz/test_index.html.
 - b) V listinné podobě:
 - 13.1.5. V tomto případě se nabídky podávají:
 - zasláním na adresu Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6
 - osobně v pracovní dny v době od 9 do 16 hodin v podatelně zadavatele na adrese Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6, 3. patro.
 - 13.1.6. Nabídka v listinné podobě musí být doručena v řádně uzavřené obálce označené názvem veřejné zakázky „**CESNET - Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury**“.
 - 13.1.7. Zadavatel žádá dodavatele, aby jimi podaná listinná nabídka obsahovala (také) elektronickou verzi, kterou lze automatizovaně prohlédávat (tedy nikoliv pouze sken). To se týká zejména technické části nabídky a návrhu smlouvy; netýká se to dokumentů, kterými účastník prokazuje kvalifikaci a příslušných čestných prohlášení.
 - 13.1.8. Na vyžádání dodavatele zadavatel (podatelna) písemně potvrdí dodavateli doručení obálky s nabídkou. Takové potvrzení však žádným způsobem nepotvrzuje správnost podání nabídky ani nenahrazuje úkony prováděné v rámci otevírání obálek.
- 13.2. Dodavatel může podat v zadávacím řízení jen jednu nabídku.
- 13.3. Dodavatel, který podal nabídku v zadávacím řízení, nesmí být současně osobou, jejímž prostřednictvím jiný dodavatel v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci.
- 13.4. Zadavatel vyloučí účastníka zadávacího řízení, který podal více nabídek samostatně nebo společně s jinými dodavateli, nebo podal nabídku a současně je osobou, jejímž prostřednictvím jiný účastník zadávacího řízení v tomtéž zadávacím řízení prokazuje kvalifikaci.

14. Otevírání obálek s nabídkami

- 14.1. Otevírání obálek proběhne dne **31. 7. 2018** ihned po skončení lhůty pro podání nabídek, tedy v **11:00 hodin** v sídle zadavatele, Zikova 1903/4, Praha 6, 3. patro.
- 14.2. Otevírání obálek jsou oprávněni se účastnit kromě pověřených osob za zadavatele všichni účastníci, kteří podali nabídku ve lhůtě pro podání nabídek, maximálně však dvě osoby za jednoho účastníka. Každá osoba, která se bude chtít zúčastnit otevírání obálek, musí zadavateli (komisi pro otevírání obálek) na vyžádání prokázat svůj právní vztah k příslušnému účastníkovi (např. statutární orgán či člen statutárního orgánu účastníka formou výpisu z obchodního rejstříku, zástupce formou pověření či plné moci apod.). Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit si totožnost každé osoby (např. prostřednictvím kontroly osobního dokladu). Zadavatel bude dále požadovat, aby přítomní účastníci (pověření zástupci) svou účast při otevírání obálek stvrdili podpisem v listině přítomných účastníků (prezenční listině).
- 14.3. Budou-li zadavateli ve lhůtě pro podání nabídek doručeny jak obálky s nabídkami v listinné podobě, tak i nabídky v elektronické podobě, otevře zadavatel nejprve nabídky v elektronické podobě a až následně přistoupí k otevírání obálek s nabídkami v listinné podobě. V takovém případě k otevírání listinných nabídek nedojde ve lhůtě uvedené v odst. 14.1., ale tato bude adekvátním způsobem posunuta.

15. Povinnosti vybraného dodavatele

- 15.1. Vybraný dodavatel je povinen poskytnout zadavateli potřebnou součinnost pro uzavření smlouvy na plnění veřejné zakázky.
- 15.2. V rámci poskytnutí součinnosti podle odst. 15.1. je vybraný dodavatel povinen zadavateli před uzavřením smlouvy předložit originály nebo ověřené kopie dokladů prokazujících kvalifikaci dodavatele dle odst. 6.1. až 6.3.
- 15.3. V případě, že se zadavateli nepodaří zjistit údaje o jeho skutečném majiteli podle zákona o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu (dále jen "skutečný majitel") z evidence údajů o skutečných majitelích podle zákona upravujícího veřejné rejstříky právnických a fyzických osob (viz § 122 odst. 4 zákona), vyzve zadavatel vybraného dodavatele rovněž k předložení výpisu z evidence obdobné evidenci údajů o skutečných majitelích nebo
 - a) ke sdělení identifikačních údajů všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem podle zákona č. 253/2008 Sb., o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu, ve znění pozdějších předpisů a
 - b) k předložení dokladů, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písmene a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména
 - výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
 - seznam akcionářů,
 - rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
 - společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

16. Výhrady a práva zadavatele

- 16.1. Na základě průzkumu trhu byla zadavatelem stanovena **předpokládaná hodnota** (cena) této veřejné zakázky ve výši **4 000 000,- Kč bez DPH**. Zadavatel si vyhrazuje právo:
 - vyloučit z účasti v zadávacím řízení účastníky (nabídky), jejichž nabídková cena bude vyšší než uvedená předpokládaná hodnota veřejné zakázky a/nebo

- zrušit zadávací řízení, pokud všechny nabídky budou obsahovat nabídkovou cenu vyšší než výše uvedenou předpokládaná hodnotu veřejné zakázky.
- 16.2. V případě, že dojde ke změně údajů uvedených v nabídce do doby uzavření smlouvy s vybraným účastníkem, je příslušný účastník povinen o této změně zadavatele bezodkladně písemně informovat.
- 16.3. Zadavatel upozorňuje účastníky, že dotazy (žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace) ve smyslu § 98 zákona přijímá a odpovědi poskytuje pouze písemnou formou prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK (<https://zakazky.cesnet.cz/>) – viz odst. 1.4.
- 16.4. Zadavatel nepřipouští varianty nabídky.
- 16.5. Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit informace poskytnuté účastníkem u třetích osob a účastník je povinen mu v tomto ohledu poskytnout veškerou potřebnou součinnost.
- 16.6. Zadavatel upozorňuje účastníky, že se na zadávací řízení, na plnění zakázky a na následnou kontrolu vztahují mimo zákon, i další právní předpisy (bližší specifikováno v příloze č. 2 této zadávací dokumentace).
- 16.7. Zadavatel požaduje, aby v případě společné účasti více dodavatelů (společného plnění veřejné zakázky) nesli všichni dodavatelé podávající společnou nabídku odpovědnost společně a nerozdílně.

V Praze dne (viz elektronický podpis)

Ing. Jan

Gruntorád, CSc.

Digitálně podepsal Ing. Jan
Gruntorád, CSc.

Datum: 2018.06.28
13:41:13 +02'00'

Ing. Jan Gruntorád, CSc.

ředitel sdružení

na základě písemného pověření představenstvem

Příloha č. 1 zadávací dokumentace
CESNET - Dodávka diskových polí pro provoz virtualizační infrastruktury

Technická dokumentace - specifikace požadovaného plnění

A. Požadavky zadavatele na dodávku jako celek

1. Předmětem plnění veřejné zakázky je kompletní řešení, sestávající se z dodávky, instalace a zprovoznění, zaškolení správců a poskytnutí rozšířené záruky za jakost a řádnou funkčnost dodaného plnění, včetně technické podpory (dále jen „rozšířená záruka“) ve formě reakce next-business day, on site v lokalitách **CESNET z.s.p.o., Zikova 1903/4, 160 00 Praha 6 a Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky, Botanická 68a, 602 00 Brno.**
2. Instalací a zprovozněním se rozumí instalace hardware do stávajících rack skříní, zapojení všech nezbytných rozhraní, spuštění hardware, ověření bezchybného chodu všech komponent a počáteční konfigurace management rozhraní.
3. Zaškolení správců na administraci dodaných zařízení bude probíhat v sídle zadavatele (Zikova 1903/4, Praha 6) a bude rozděleno na dvě části, každé s minimální délkou 8 hodin. Jedno školení proběhne po instalaci zařízení a druhé před nasazením do ostrého provozu (po otestování správcí).
4. Zadavatel požaduje nabídku **dvou identických diskových polí osazených výhradně Flash (SSD) disky. Každé diskové pole musí mít hrubou kapacitu minimálně 48TB.**
5. Identickým diskovým polem se rozumí pole stejného typového označení, osazeného zcela shodnými komponenty.
6. Nabízené diskové pole musí splňovat technické parametry specifikované v odstavci **B.** a požadavky na kompatibilitu specifikované v odstavci **C.**
7. Nabídka musí splňovat rozšířené záruční podmínky specifikované v odstavci **D.** Součástí nabídky musí být výkonnostní parametry specifikovaných v odstavci **E.**
8. Zadavatel definoval konfiguraci diskového úložiště tak, aby jeho výkon odpovídal potřebám a nákladům na plánované využití. Konfigurace je zvolena tak, aby diskové pole plně spolupracovalo s existující virtualizační platformou VMware vSphere 6.5.
9. Po instalaci diskových polí proběhnou na straně zadavatele akceptační testy, skládající se ze dvou částí. Ověření odolnosti proti výpadkům (viz odstavec **C**) a ověření splnění minimálních požadavků na výkon (viz odstavec **E**). Akceptační testy mohou proběhnout během školení za účasti technika dodavatelské firmy.
10. Předpokládaná a zároveň maximální cena celé zakázky je **4.000.000 Kč bez DPH**

B. Technické parametry dodávky

1. **Parametry se vztahují vždy k jednomu kusu diskového pole.** Uchazeč dále, pro účely posouzení technických parametrů, v nabídce formou komentářů k jednotlivým položkám potvrdí, že nabízené diskové pole splňuje požadované vlastnosti. V některých případech není dostačující odpověď ANO/NE a je třeba ji doplnit konkrétním popisem nabízeného řešení.
2. Provedení pro montáž do 19" racku. Maximální velikost 4U. Uveďte typ a velikost v počtu zabraných U v racku.
3. Další požadavky na technické parametry plnění jsou uvedeny v následující tabulce:

Požadované vlastnosti zařízení	Splnění požadavku (Ano/Ne)	Poznámka k technickému popisu	Technické parametry nabízeného řešení
Konektivita pole			
Konektivita každého řadiče minimálně 1x1Gbps (RJ45) pro management.			
Konektivita každého řadiče minimálně 4x10Gbps (SFP+) pro iSCSI.		Uveďte počet dostupných SFP+ rozhraní.	
Zařízení podporuje protokol iSCSI s plnou propustností na všech 10GE SFP+ rozhraních.			
Zařízení přímo podporuje nebo jej lze rozšířit o podporu protokolu NFS 4.1. (Případné HW či SW rozšíření nemusí být součástí nabídky.)		Je-li potřebné rozšíření, specifikujte jaké.	
Odolnost proti výpadku			
Všechny aktivní komponenty jako jsou ventilátory, zdroje, řadiče musí být redundantní a vyměnitelné za chodu (hot-swap). Porucha jedné komponenty nesmí způsobit ztrátu dostupnosti diskových oddílů.			
Pole disponuje alespoň dvěma diskovými řadiči v režimu Active-Active.			
Cache každého řadiče minimálně 32GB, chráněna proti výpadku napájení, typu RAM (nikoliv SSD cache).		Uveďte typ a velikost cache jednoho řadiče.	
Firmware všech komponent diskového pole lze aktualizovat za běhu, bez dopadu na provoz.			
Vzdálený management			
Management diskového pole plně podporuje protokol IPv4 i IPv6.			
Vzdálený management diskového pole s grafickým rozhraním (GUI) dostupným přes HTTPS z prohlížečů FF, IE, Chrome na běžných platformách Windows, Linux, MacOS.			
Vzdálený management diskového pole přes příkazovou řádku CLI nebo RestAPI.			
Odesílání chybových hlášení emailem včetně možnosti přímého reportování chyb dodavateli.			
Podpora protokolu SNMP.			
SSD disky			
Zařízení obsahuje minimálně 13ks identických SSD disků určených pro provoz v diskových polích s minimální celkovou hrubou kapacitou 48TB.		Specifikujte počet a typ použitých médií.	
Zařízení musí navíc poskytnout minimálně 8 volných plně funkčních pozic pro další SSD disky.		Uveďte počet volných slotů.	
Všechny disky jsou typu hot-swap a jsou vyměnitelné za plného provozu.			
Vlastnosti			
Podpora QoS (lze definovat limity per volume/LUN).			

Zařízení podporuje RAID 5, 6, 10 nebo ekvivalentní technologie se stejnou nebo lepší úrovní zabezpečení.		Uveďte podporované typy RAID.	
Zařízení umožňuje deduplikaci dat na blokové vrstvě. Deduplikace je efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury (nikoliv jen pro řetězce stejných znaků).			
Zařízení podporuje kompresi dat na blokové vrstvě. Komprese je efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury (nikoliv jen pro řetězce stejných znaků).			
Zařízení podporuje Thin Provisioning na úrovni diskových oddílů LUN.			
Zařízení podporuje asynchronní replikaci dat a snapshotů mezi diskovými poli stejného typu s využitím IP protokolu ve směrované síti. Replikace je řešena na úrovni hardware pole bez závislosti na operačním systému připojených serverů.			
Zařízení podporuje tvorbu konzistentních snapshotů na úrovni jednotlivých volume/LUN, snapshoty jsou přístupné pro čtení a klonování. Současně lze vytvořit a udržovat min. 250 snapshotů pro každý volume/LUN. Současně lze vytvořit a využívat min. 500 snapshotů.			
Veškeré požadované funkce (komprese, deduplikace snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat současně na libovolném volumu/LUNu. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat. Vyžadují-li některé funkce SW licence, musí být součástí nabídky.			
Propojovací kabeláž			
Součástí dodávky je 8x Twinax SFP+ to SFP+ 3m (Cisco Nexus compatible) pro každé pole.			
Součástí dodávky jsou napájecí kabely pro všechny napájecí zdroje s konektory do PDU lišty (zásuvka C14) s délkou 2m.			

C. Požadavky na kompatibilitu a odolnost proti výpadkům

- Zařízení je kompatibilní s VMware vSphere 6.5 dle VMware compatibility listu (nabízené zařízení je zde uvedeno)
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san>
- Zařízení poskytuje VVols VASA provider dle VMware compatibility listu (VASA provider je zde uveden).
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=vvols>
- Nabízené zařízení musí být plně kompatibilní se stávajícími datacentrovými přepínači Cisco Nexus 9300.
- Nabízené zařízení musí být plně kompatibilní se stávajícím serverovým řešením Cisco UCS 5108.
- Po konfiguraci diskového pole a připojení do stávající infrastruktury budou otestovány možné scénáře výpadků jednotlivých komponent. V žádném případě nesmí dojít ke ztrátě konektivity připojených diskových volume/LUN.
- Otestováno bude chování diskového pole při:
 - vypnutí jednoho z řadičů,
 - postupném odpojování jednotlivých síťových rozhraní.

D. Záruční podmínky (rozšířená záruka)

1. Záruční doba musí být minimálně **60 měsíců s reakční dobou nejpozději následující pracovní den (NBD)**. Výměny vadných komponent je třeba provádět výhradně v místě instalace pole. Doba pro vyřešení záruční reklamace nesmí překročit jeden týden.
2. Součástí rozšířené záruky bude i programová podpora výrobce (ve stejné délce – 60 měsíců) s přístupem k posledním verzím programového vybavení.
3. Veškerá funkčnost dodaného plnění musí být bez omezení dostupná a plně funkční i po vypršení rozšířené záruky, minimálně do konce roku 2025.
4. Případné SW licence musí být trvalé (permanentní).
5. Záruka se vztahuje také na opotřebení SSD disků nadměrným užíváním.
6. Zadavatel požaduje originální a nová zařízení určená pro český trh, licencovaná na zadavatele tak, aby mohl také zadavatel eskalovat případné závady přímo na technickou podporu výrobce.
7. Uchazeč je povinen doložit oficiální potvrzení (postačuje prostá kopie) od výrobce či jeho zastoupení v ČR nebo od autorizovaného distributora, pokud výrobce nemá v ČR zastoupení s právní subjektivitou, o určení dodávaných dílů (seznamu výrobních čísel) pro český trh a koncového zákazníka, pokud o to Zadavatel požádá.

E. Měření výkonu diskového pole

K nabídce budou přiloženy hodnoty výkonu dosažitelné na nabízeném diskovém poli.

1. Měřením bude ověřen maximální počet operací za sekundu (IOPs) při latenci do 2 ms.
2. Ověření výkonu na straně zadavatele bude probíhat v prostředí virtuálního serveru běžícího na dedikovaném fyzickém serveru s VMware vSphere 6.5., pomocí SW nástroje **IOmeter verze 1.1.0 64bit**, OS Windows 64bit.
3. Konfigurace testovacího prostředí zadavatele:
 - a. Konfigurace fyzického serveru (hostitele) je 2xCPU E5-2683 v3 @ 2.00GHz, 256GB RAM, 2x 10GE
 - b. Konfigurace testovacího virtuálního serveru je 8 vCPU, 128GB RAM, NIC vnxnet3
4. **Každý jednotlivý test poběží 30 minut.** Požadované výkony musí zařízení plnit s aktivní kompresí i deduplikací, při zabezpečení dat RAID6 (nebo pomocí ekvivalentní technologie).
5. **Test náhodného zápisu 8kB bloků** (nastavení IOmeter 100% write, 100% random) musí poskytnout minimálně **30.000 IOPs** při průměrné latenci do 2 ms.
6. **Test náhodného čtení 8kB bloků** (nastavení IOmeter 100% read, 100% random) musí poskytnout minimálně **80.000 IOPs** při průměrné latenci do 2 ms.
7. Požadavek na výkon musí být dosažitelný na identické dodané konfiguraci. Zadavatel v akceptačních testech ověří deklarované hodnoty na dodané sestavě nakonfigurované dle výše uvedené technické specifikace.
8. Dodavatel odpovídá za to, že skutečně naměřené hodnoty během akceptačních testů na skutečně dodané konfiguraci nebudou horší, než jaké přikládá k nabídce. Nevadí, budou-li skutečně naměřené hodnoty lepší.

**Příloha č. 3 smlouvy
Seznam poddodavatelů**

Dodavatel bude plnit smlouvu bez poddodavatelů