

SMLOUVA O DÍLO

Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj

se sídlem: Staroměstské nám. 6, Praha 1, 110 00

zastoupena: Renatou Entovou, pověřena zastupováním ředitele odboru informatiky

IČ: 66002222

bankovní spojení: ČNB Praha 1, Na Příkopě 28

číslo účtu: 629001/0710

zaměstnanec pověřený

k jednání o plnění smlouvy: Martin Szkandera

e-mail: [REDACTED]

na straně jedné

(dále jen "Objednatel")

a

GAPP System, spol. s r.o.

zaps. v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v odd C vl: 27177

se sídlem: Petržílkova 2565/23, 158 00 Praha 5

zastoupená: Ing. Jiřím Palkovským, jednatelem

IČO: 60487291

DIČ: CZ60487291

bankovní spojení [REDACTED]

číslo účtu: [REDACTED]

na straně druhé

(dále jen "Dodavatel")

(Objednatel a Dodavatel dále společně označováni jako „Smluvní strany“).

Smluvní strany uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s § 2586 zákona č. 89/2012 sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „občanský zákoník“), v návaznosti na zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), a za podmínek dále uvedených tuto:

smlouvu o dílo

(dále také „Smlouva“)

1. ÚVODEM

- 1.1 Předmětem smlouvy je plnění veřejné zakázky s názvem Nákup serverové technologie vč. podpory 2023_III“ zadané v rámci Dynamického nákupního systému na „Nákup mobilních telefonů vč. příslušenství, hardwarového a softwarového vybavení“, kategorii C - Nákup serverové technologie vč. podpory.
- 1.2 Dodavatel projevil zájem podílet se na plnění veřejné zakázky a podal nabídku v rámci předmětné veřejné zakázky. Dodavatel splnil všechny požadavky Objednatele vyplývající ze zadávacích podmínek.

- 1.3 Dodavatel prohlašuje, že disponuje potřebnými oprávněními, odbornými znalostmi a praktickými zkušenostmi k řádnému splnění účelu této Smlouvy, a že rozsah předmětu této Smlouvy bude plnit pouze k tomu řádně proškolenými osobami s odpovídající kvalifikací.

2. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Účelem této Smlouvy je úprava a smluvní zajištění podmínek, za nichž bude dílo řádně dodáno a implementováno a po dobu účinnosti této Smlouvy bude zajištěna technická a servisní podpora díla, včetně úpravy platebních podmínek.
- 2.2 Předmětem této Smlouvy je závazek Dodavatele na svůj náklad a své nebezpečí, řádně a včas provést pro Objednatele dílo a zajistit jeho technickou a servisní podporu a Objednatel se touto Smlouvou zavazuje dílo převzít a uhradit Dodavateli za provedení díla a za zajištění jeho technické a servisní podpory sjednanou cenu, a to vše za podmínek dále ve Smlouvě stanovených.
- 2.3 Pro účely této Smlouvy se dílem rozumí:
- dodávka a implementace nové serverové infrastruktury MMR
 - zajištění technické a servisní podpory na období 48 měsíců
(dále jen „dílo“).
- 2.4 Požadavky na dílo jsou definovány v Příloze č. 1 této Smlouvy.
- 2.5 Přesná specifikace díla je uvedena v Příloze č. 2 této Smlouvy.
- 2.6 Součástí plnění předmětu Smlouvy jsou i práce a dodávky v této Smlouvě výslovně neuvedené a nespecifikované, které jsou však k řádnému plnění nezbytné a o kterých Dodavatel vzhledem ke své odbornosti a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací nenavýšuje cenu uvedenou v čl. 4 této Smlouvy.
- 2.7 Dílo musí být plně funkční, bez dalších dodatečných nákladů ze strany Objednatele.

3. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ SMLOUVY

- 3.1 Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.
- 3.2 Dodavatel je povinen zahájit plnění této Smlouvy ode dne její účinnosti a provést dílo dle čl. 2.3: odst. a) do 7 měsíců od účinnosti Smlouvy, odst. b) od řádně předaného díla, tj. od podpisu akceptačního protokolu
- 3.3 Místem plnění je sídlo Objednatele.

4. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1 Cena za řádně a včas provedené dílo byla Smluvními stranami sjednána na základě nabídky Dodavatele. Smluvní strany se dohodly, že cena za dílo specifikovaná v **čl. 2.3 odst. a)** této Smlouvy činí celkem 18 347 504,67 Kč (slovy osmnáct milionů tři sta čtyřicet sedm tisíc pět set čtyři korun českých šedesát sedm haléřů), z toho DPH ve výši 21% činí 3 184 277,67 Kč (slovy tři miliony jedno sto osmdesát čtyři tisíc dvě stě sedmdesát sedm korun českých šedesát sedm haléřů) a cena bez DPH činí 15 163 227,00 Kč (slovy patnáct milionů jedno sto šedesát tři tisíc dvě stě dvacet sedm korun českých) a cena za dílo specifikovaná v **čl. 2.3 odst. b)** této Smlouvy činí celkem 1 330 806,40 Kč (slovy jeden milion tři sta třicet tisíc osm set šest korun českých čtyřicet haléřů) z toho DPH ve výši 21% činí 230 966,40 Kč (slovy dvě stě třicet tisíc devět set šedesát šest korun českých čtyřicet haléřů) a cena bez DPH činí 1 099 840,00 Kč (jeden milion devadesát devět tisíc osm set čtyřicet korun českých)
- 4.2 Celková cena díla, tj. cena za dílo dle **čl. 2.3 odst. a)** a **čl. 2.3 odst. b)**, činí 19 678 311,07 Kč (devatenáct milionů šest set sedmdesát osm tisíc tři sta jedenáct korun českých sedm haléřů), z toho DPH ve výši 21% činí 3 415 244,07 Kč (slovy tři miliony čtyři sta patnáct tisíc dvě stě čtyřicet čtyři korun českých sedm haléřů) a cena bez DPH činí 16 263 067,00 Kč (slovy šestnáct milionů dvě stě šedesát tři tisíc šedesát sedm korun českých).
- 4.3 Celková cena je stanovena jako maximální a nepřekročitelná, obsahující veškeré náklady Dodavatele nutné k řádnému plnění Smlouvy. Ustanovení § 222 ZZZV tím není dotčeno.
- 4.4 Smluvená cena zahrnuje veškeré náklady Dodavatele nutné k řádnému plnění Smlouvy, jakož i veškeré náklady související s provedením díla (zejména doprava na místo plnění, clo, pojištění, licenční poplatky, zaškolení obsluhy apod.).
- 4.5 Smluvená cena je vždy včetně DPH, jehož výše se řídí aktuálně platnými předpisy a zákony o DPH.

- 4.6 Smluvná cena za předmět plnění dle **čl. 2.3 odst. b)** se na základě vzájemné dohody účtuje ročně ve výši 1/4 celkové ceny.
- 4.7 Úhrada ceny za řádně dodané dílo bude provedena po jeho převzetí Objednatelem, a to na základě daňového dokladu (faktury) Dodavatele.
- Právo Dodavatele vystavit daňový doklad (fakturu) za předmět díla uvedený v **čl. 2.3 odst. a)** této Smlouvy vzniká po podpisu Akceptačního protokolu v souladu s čl. 6 této Smlouvy.
 - Právo Dodavatele vystavit první daňový doklad (fakturu) za předmět plnění uvedený v **čl. 2.3 odst. b)** této Smlouvy vzniká k poslednímu dni následujícího měsíce příslušného roku, kdy bylo započato s poskytováním technické a servisní podpory. Další roky je Dodavatel oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu) za předmět plnění uvedený v čl. 2.3 odst. b) této Smlouvy vždy k poslednímu dni prvního měsíce daného příslušného roku poskytování technické a servisní podpory.
- 4.8 Splatnost faktur je 15 (patnáct) dní od data doručení Objednateli. Úhrada faktur bude provedena bankovním převodem na účet Dodavatele uvedený v záhlaví Smlouvy. V záhlaví faktury bude uvedeno číslo Smlouvy v CES (viz pravý horní roh titulní strany). Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu. Součástí faktury za dodané dílo dle čl. 2.3 odst. a) je Akceptační protokol.
- 4.9 V případě, že faktura nebude obsahovat zákonem předepsané a výše uvedené náležitosti, je Objednatel oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že Dodavatel je poté povinen vystavit fakturu novou s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Objednatel v prodlení s úhradou faktury.
- 4.10 Poslední faktura v běžném roce musí být předána k proplacení nejpozději do 15. prosince.
- 4.11 Platba se považuje za splněnou dnem odepsání z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele.

5. DOBA TRVÁNÍ SMLOUVY A JEJÍ UKONČENÍ

- 5.1 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti okamžikem jejího uveřejnění v registru smluv.
- 5.2 Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na období 4 let ode dne podpisu Akceptačního protokolu v souladu s čl. 6 Smlouvy.
- 5.3 Před uplynutím sjednané doby trvání lze Smlouvu ukončit pouze jedním z následujících důvodů:
- a. písemnou dohodou Smluvních stran; v takovém případě končí platnost Smlouvy dnem uvedeným v dohodě;
 - b. písemnou výpovědí kterékoliv ze Smluvních stran, a to i bez uvedení důvodu; výpovědní doba v takovém případě činí tři (3) měsíce, a počíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po doručení výpovědi druhé Smluvní straně;
 - c. písemným odstoupením od Smlouvy za podmínek dále uvedených.
- 5.4 Smluvní strany se v souladu s § 2001 občanského zákoníku dohodly, že Objednatel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě, že Dodavatel poruší tuto Smlouvu podstatným způsobem. Za podstatné porušení Smlouvy se považuje zejm. porušení povinností stanovených v bodech 7.2 a 8.1 této Smlouvy.
- 5.5 Smluvní strany se dále dohodly, že Objednatel je od této Smlouvy oprávněn odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, pokud nebude schválena částka ze státního rozpočtu následujícího roku, která je potřebná k úhradě za poskytování služeb podle této Smlouvy v následujícím roce. Objednatel prohlašuje, že do třiceti (30) dnů po vyhlášení zákona o státním rozpočtu ve Sbírce zákonů oznámí Dodavateli, pokud by nebyla schválena částka ze státního rozpočtu následujícího roku, která je potřebná k úhradě za poskytování Dodávek v následujícím roce.
- 5.6 Odstoupení od Smlouvy musí mít písemnou formu, jinak je neplatné. V případě odstoupení od Smlouvy Objednatelem je Objednatel povinen Dodavateli uhradit veškeré účelně vynaložené a řádně doložené náklady, které vznikly ke dni odstoupení od Smlouvy v přímé souvislosti s Dodávkami, avšak pouze za předpokladu, že Dodavatel tyto náklady řádně vyčíslí a doručí jejich výši Objednateli nejpozději do patnácti (15) dnů ode dne odstoupení.
- 5.7 Odstoupení od Smlouvy je účinné dnem jeho písemného doručení na adresu sídla druhé Smluvní strany, která je uvedena v záhlaví Smlouvy.
- 5.8 Tímto článkem není dotčeno ustanovení § 223 ZZVZ.

6. PLNĚNÍ SMLOUVY

- 6.1 Plnění dle této Smlouvy podléhá akceptačnímu řízení. Objednatel se zavazuje do 7 dnů od předání plnění Dodavatele vyjádřit k jeho výsledku. Výsledkem akceptačního řízení bude jeden z následujících závěrů:
Plnění je akceptováno bez výhrad – v akceptačním řízení bylo zjištěno, že poskytnuté plnění je funkční a zcela odpovídá požadavkům Objednatele.
Plnění je akceptováno s výhradami – v akceptačním řízení bylo zjištěno, že poskytnuté plnění je funkční, avšak neodpovídá zcela požadavkům Objednatele. Zjištěné vady budou uvedeny v akceptačním protokolu.
Plnění je neakceptováno a vráceno k přepracování – v akceptačním řízení bylo zjištěno, že poskytnuté plnění není funkční. Zjištěné vady budou uvedeny v akceptačním protokolu.
- 6.2 V případě, že výsledkem akceptačního řízení byla akceptace bez výhrad, je plnění považováno za řádně a bezvadně poskytnuté.
- 6.3 V případě, že výsledkem akceptačního řízení je akceptace s výhradami, není plnění považováno za řádně a bezvadně poskytnuté a Dodavatel se zavazuje, že odstraní vady plnění uvedené v akceptačním protokolu nejpozději do 14 dnů. Dodavateli v tomto případě nevzniká právo fakturovat. Dodavatel je oprávněn fakturovat až po odstranění všech vad uvedených v akceptačním protokolu a po konečné akceptaci objednatel. V případě nedodržení termínu pro odstranění vad se uplatní sankční podmínky pro prodloužení dle čl. 10 této Smlouvy.
- 6.4 V případě, že výsledkem akceptačního řízení je neakceptace a vrácení k přepracování, není plnění považováno za řádně a bezvadně poskytnuté a Dodavatel se zavazuje přepracovat dílo nejpozději do 30 dnů. Nedodržení následného termínu povede k odstoupení od Smlouvy.

7. PRÁVA A POVINNOSTI DODAVATELE

- 7.1 Dodavatel je povinen při realizaci Dodávek dodržovat obecně závazné právní předpisy a platné technické normy vztahující se k jeho činnosti, řídit se touto Smlouvou, pokyny Objednatele a podklady, které mu byly či budou prokazatelně předány.
- 7.2 Dodavatel je povinen provádět dílo v souladu s touto smlouvou, řádně, včas, s potřebnou odbornou péčí, na svůj náklad a nebezpečí, a plně v souladu se zájmy a pokyny Objednatele.
- 7.3 Dodavatel se zavazuje provádět plnění dle Smlouvy pouze osobami, které uvedl v žádosti o účast ve výše uvedeném Dynamickém nákupním systému. V případě změny těchto osob se Dodavatel zavazuje zajistit, že tyto osoby budou splňovat podmínky uvedené v zadávací dokumentaci Dynamického nákupního systému. Změna těchto osob podléhá předchozímu souhlasu Objednatele. Ustanovení tohoto odstavce se také přiměřeně použijí v případě, kdy Objednatel požaduje nahrazení osob odpovědných za provádění plnění za jiné. Objednatel je oprávněn požadovat nahrazení osob odpovědných za plnění dle Smlouvy pouze v odůvodněných případech (zejména tehdy, je-li činnost prováděná těmito osobami v rozporu se Smlouvou či pokyny Objednatele).
- 7.4 Poskytovatel se dále zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu účinnosti Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Poskytovatelem, která bude kryt škody i vůči Objednateli, a to tak, že limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy, nesmí být nižší než 10 000 000,- Kč za rok. Pojistnou smlouvu dle tohoto odstavce, pojistku potvrzující uzavření takové smlouvy nebo pojistný certifikát potvrzující uzavření takové smlouvy je Poskytovatel povinen předložit Objednateli nejpozději do 10 pracovních dnů po nabytí účinnosti této Smlouvy a dále kdykoliv bezodkladně po písemném vyžádání Objednatele. Nepředložením pojistné smlouvy, pojistky nebo pojistného certifikátu do 10 pracovních dnů po nabytí účinnosti Smlouvy nebo do 1 měsíce po vyžádání ze strany Objednatele vzniká právo Objednatele na odstoupení od Smlouvy.
- 7.5 Dodavatel není oprávněn postoupit jakékoli pohledávky Dodavatele za Objednatel třetí osobě.
- 7.6 Dodavatel je povinen uchovávat veškeré originální dokumenty související s realizací veřejné zakázky po dobu uvedenou v závazných právních předpisech upravujících oblast zadávání veřejných zakázek, nejméně však po dobu 10 let od finančního ukončení projektu, zároveň minimálně do roku 2033. Po tuto dobu je dodavatel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s realizací veřejné zakázky.
- 7.7 Dodavatel se zavazuje během plnění smlouvy (zhotovování předmětu díla apod.) i po ukončení smlouvy (i po jeho předání objednateli), zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, jež nejsou veřejně dostupné, o kterých se dozví od objednatel v souvislosti s plněním smlouvy (se zhotovením díla) (dále jen „důvěrné informace“).

- 7.8 Dodavatel se zavazuje, že důvěrné informace nezveřejní, neposkytne či jinak nezpřístupní ani neumožní zpřístupnit a nesdělí je přímo ani nepřímo třetím osobám, pokud k tomu neexistuje právní důvod, a ani je nepoužije v rozporu s jejich účelem pro své potřeby.
- 7.9 Dodavatel odpovídá za to, že mlčenlivost budou zachovávat i její zaměstnanci, jiné jimi pověřené osoby a případní externí spolupracovníci; poskytování důvěrných informací těmto osobám může být provedeno pouze v míře nezbytně potřebné pro realizaci této Smlouvy a tyto osoby musí být Dodavatelem zavázány k povinnosti ochrany důvěrných informací minimálně ve stejném rozsahu, v jakém je zavázán sám Dodavatel dle této Smlouvy.

8. PRÁVA A POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 8.1 Objednatel je oprávněn prostřednictvím osoby, kterou k tomu písemně zmocní, kontrolovat plnění Smlouvy. Zjistí-li Objednatel, že Dodavatel porušuje svou povinnost, je oprávněn požadovat, aby Dodavatel zajistil nápravu a Smlouvu plnil řádným způsobem. Neučiní-li tak Dodavatel ani v přiměřené době, může Objednatel od Smlouvy odstoupit, vedl-li by postup Dodavatele nepochybně k podstatnému porušení Smlouvy.
- 8.2 Objednatel je povinen poskytovat Dodavateli potřebnou součinnost tak, aby Dodavatel mohl řádně a včasné plnit povinnosti dle této Smlouvy, zejména má Objednatel povinnost na žádost Dodavatele předat všechny potřebné informace, podklady, specifikace, vysvětlení a upřesnění svých požadavků nutných k realizaci Dodávky. Dodavatel je povinen si potřebnou součinnost v případě potřeby včas vyžádat a Objednatele na ni upozornit.

9. ODPOVĚDNOST ZA VADY A ZÁRUKA

- 9.1 Dodavatel odpovídá za včasnou a řádnou realizaci technické a servisní podpory dodaného díla dle této Smlouvy.
- 9.2 Rozsah, kvalita a provedené realizace díla musí přesně odpovídat požadavkům Objednatele a vymezení uvedenému v této Smlouvě. Jakékoliv odchylky od Objednatelových požadavků či tohoto vymezení budou chápány jako vadné plnění.
- 9.3 Dodavatel přejímá odpovědnost za vady a poskytuje záruku za dodané dílo (odstranění závad) v délce 36 kalendářních měsíců, počínaje dnem podpisu Akceptačního protokolu.
- 9.4 Dodavatel neodpovídá za vady, které byly po převzetí díla způsobeny Objednatelem, neoprávněným zásahem třetí osoby či neodvratitelnými událostmi.
- 9.5 V případě, že dodané dílo vykazuje vady, musí tyto vady Objednatel písemně u Dodavatele reklamovat. Písemná forma je podmínkou platnosti reklamace. V reklamaci musí Objednatel uvést, jak se zjištěné vady projevují.
- 9.6 V případě, že se jedná o vadu, kterou lze odstranit, má Objednatel právo na bezplatné odstranění vad nebo nedodělků.

10. SMLUVNÍ POKUTA A NÁHRADA ŠKODY

- 10.1 Dodavatel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1% z ceny díla dle čl. 2.3 odst. a) za každý den prodlení s předáním v termínu podle čl. 3.2 této Smlouvy.
- 10.2 V případě prodlení s plněním technické a servisní podpory se Dodavatel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč (pět tisíc korun) bez DPH, s nímž je Dodavatel v prodlení, za každý i započatý den prodlení.
- 10.3 Dodavatel je oprávněn požadovat na Objednateli v případě nedodržení termínů splatnosti předložených faktur úrok z prodlení dle občanskoprávních předpisů.
- 10.4 V případě, že prodlení Dodavatele bude způsobeno překážkami ze strany Objednatele, nevzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu.
- 10.5 O každé okolnosti způsobující možnost prodlení v plnění díla se budou Smluvní strany okamžitě písemně informovat s operativním návrhem na řešení vzniklého stavu a eventuálními posuny termínů plnění.
- 10.6 Poruší-li Dodavatel povinnost mlčenlivosti dle bodu 7.7 této Smlouvy, je povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 30.000,- Kč za každé takové porušení.
- 10.7 Za porušení povinnosti dle bodu 7.3 je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč, a to za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
- 10.8 Úhradou smluvní pokuty není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody způsobené porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká.

- 10.9 Smluvní pokuta je splatná do třiceti (30) dnů po doručení oznámení o uložení smluvní pokuty druhé Smluvní straně. Oznámení o uložení smluvní pokuty musí vždy obsahovat popis a časové určení události, která v souladu s uzavřenou Smlouvou zakládá právo Smluvní strany účtovat smluvní pokutu. Oznámení musí dále obsahovat informaci o způsobu úhrady smluvní pokuty. Objednatel si vyhrazuje právo na určení způsobu úhrady smluvní pokuty, a to včetně možnosti zápočtu proti kterékoliv splatné pohledávce Dodavatele vůči Objednateli.

11. ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

- 11.1 Objednatel je povinen umožnit Dodavateli přiměřený přístup k systému a také použití dalšího souvisejícího zařízení systému nebo paměťových medií dočasně nezbytných pro výkon služeb podle této Smlouvy.
- 11.2 Objednatel je povinen písemně oznámit Dodavateli zamýšlené přestěhování hardwarového zařízení, pokud se nejedná o přemístění běžně přenosného zařízení (periferie, stolní počítač apod.) v rámci téhož objektu. Na základě tohoto oznámení je Dodavatel povinen Objednateli sdělit podmínky, za kterých lze přestěhování uskutečnit.
- 11.3 Objednatel je povinen provádět veškerý uživatelský provozní servis systému podle uživatelské dokumentace výrobce nebo podle instrukcí Dodavatele. Objednatel nesmí provádět na systému žádné úpravy anebo opravy, které odporují uživatelské nebo jiné technické dokumentaci výrobce příslušného zařízení.
- 11.4 Pokud při servisním zásahu dojde k výměně nebo náhradě vadného komponentu, nahrazovaný komponent přejde do vlastnictví Dodavatele a nový komponent přejde do vlastnictví Objednatele.

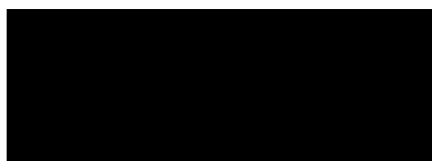
12. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 12.1 Tato Smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky oboustranně odsouhlasenými a řádně podepsanými oprávněnými zástupci Smluvních stran.
- 12.2 Objednatel je oprávněn postoupit závazky z této Smlouvy bez dalšího třetí osobě, je však povinen o této skutečnosti neprodleně písemně informovat Dodavatele.
- 12.3 Dodavatel není oprávněn převést práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy na třetí osobu.
- 12.4 Osobou pověřenou jednat jménem Objednatele ve všech záležitostech vyplývajících z této Smlouvy (kontaktní osobou) je: Renata Entová
tel.: +420 224 861 270, e-mail: renata.entova@mmr.cz
Osobou pověřenou jménem Objednatele kontaktovat technickou a servisní podporu Dodavatele je:
Martin Szkander [redacted]
Ing. Pavel David, [redacted]
Osobou pověřenou jednat jménem Dodavatele ve všech obchodních záležitostech vyplývajících z této Smlouvy (kontaktní osobou) je:
Jakub Petrušák, [redacted]
Osobou pověřenou jednat jménem Dodavatele ve všech technických záležitostech vyplývajících z této Smlouvy (kontaktní osobou) je:
Petr Dvořák, tel.: [redacted]
Kontakt na technickou a servisní podporu (Service desk) Dodavatele je:
Technická podpora GAPP, [redacted]
- 12.5 Dodavatel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů, tj. Dodavatel je povinen poskytnout požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Zprostředkující subjekt operačního programu, Řídicí orgán operačního programu, MMR, Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného finančního úřadu a dalších oprávněných orgánů státní správy atd.) a vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu díla a poskytnout jim součinnost.
- 12.6 Dodavatel dále uděluje Objednateli souhlas s využíváním údajů o plnění dle Smlouvy a poskytováním informací o něm třetím osobám v rozsahu nezbytném pro účely administrace a pro účely informovanosti a publicity specifikovanými v příslušných právních předpisech, především v zákoně č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a v nařízení Komise (ES) č. 1828/2006.

- 12.7 Tato Smlouva a právní vztahy z ní plynoucí se řídí obecně závaznými předpisy České republiky, zejména občanským zákoníkem.
- 12.8 Dodavatel prohlašuje, že tato Smlouva neobsahuje obchodní tajemství a souhlasí s tím, aby ji Objednatel uveřejnil na profilu zadavatele. Objednatel je oprávněn uveřejňovat na profilu zadavatele i všechny ostatní informace v rozsahu dle ustanovení § 219 ZZVZ.
- 12.9 Smluvní strany se dohodly, že v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, tuto Smlouvu v registru smluv uveřejní Objednatel.
- 12.10 Smluvní strany souhlasí s tím, že tato Smlouva může být bez jakéhokoliv omezení zveřejněna na oficiálních internetových stránkách ministerstva pro místní rozvoj (www.mmr.cz).
- 12.11 Smluvní strany se dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 občanského zákoníku.
- 12.12 Tato Smlouva je uzavírána oběma smluvními stranami v elektronické podobě. Elektronicky podepsaná Smlouva je odesílána prostřednictvím datové schránky.
- 12.13 Smluvní strany prohlašují, že je jim znám celý obsah Smlouvy a že tuto Smlouvu uzavřely na základě své svobodné a vážné vůle. Na důkaz této skutečnosti připojují své podpisy.
- 12.14 Přílohy tvořící nedílnou součást této Smlouvy:
Příloha č. 1: Požadavky na dílo
Příloha č. 2: Specifikace zboží, záruky a cen

Za Objednatele:

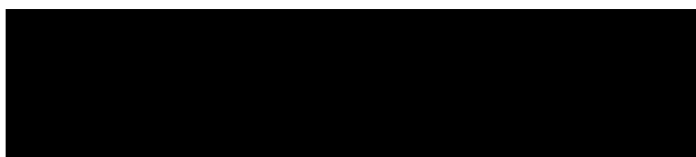
V Praze dne dle data elektronického podpisu



**Česká republika - Ministerstvo pro
místní rozvoj**
Renata Entová
pověřena zastupováním ředitele odboru
informatiky

Za Dodavatele.

V Praze dne dle data elektronického podpisu



GAPP System, spol. s r.o.
Ing. Jiří Palkovský
jednatel

Popis stávajícího stavu

Stávající HW a síťová infrastruktura je umístěna ve dvou místech:

- Staroměstské náměstí 6 (primární lokalita)
- Na Příkopě 3 (záložní lokalita)

Stávající HW a SW technologie:

- LAN páteřní infrastruktura (není předmětem obnovy)
 - primární lokalita (2x Cisco C9500-48Y4C, 2x C93180YC-FX3, 2x C93108TC-FX3P)
 - záložní lokalita (1x Cisco C9500-48Y4C)
- SAN infrastruktura (7x FC switch IBM, HP - Brocade compatible)
- Diskové úložiště (1x IBM N6210)
- Serverová infrastruktura (cca 12 fyzických serverů - v rámci IBM BladeCenter a další samostatné servery IBM a HP)
- Virtualizační servery VMware ESXi 7 (5 fyzických serverů - v rámci IBM BladeCenter)
- Virtuální servery v prostředí VMware (cca 50 virtuálních serverů)
- Serverový software (Microsoft Windows, Linux, Microsoft SQL, Microsoft Exchange, Oracle)
- Zálohovací systém Veritas NetBackup (velikost primárních záloh cca 25GB)
- Monitoring IT prostředí (Nagios)

Popis cílového stavu

Všechny výše uvedené prvky (s výjimkou LAN páteřní infrastruktury, virtuálních serverů a serverového software) budou nahrazeny novými.

Bude provedena úprava a doplnění elektroinstalace v obou lokalitách a doplněna UPS do záložní lokality.

Bude doplněn monitoring fyzického prostředí v obou lokalitách.

Do nového virtualizačního prostředí budou přimigrovány stávající virtuální servery a většina fyzických (s výjimkou specializovaných - např. kamerového serveru).

Bude zprovozněn nový zálohovací systém a monitoring IT prostředí.

Bude poskytnuta technická a servisní podpora na všechny dodané prvky po dobu 4 let.

Implementační projekt

Součástí implementačního projektu bude zhodnocení stávajícího stavu a popis kroků potřebných pro úspěšnou obnovu HW, zejména:

- Zapojení nově dodaných prvků do stávající infrastruktury
- Dočasný provoz starého a nového prostředí
- Konfigurace replikace dat z primární do záložní lokality
- Konfigurace zálohování a obnovy nového prostředí
- Postup a harmonogram migrace ze starého do nového prostředí na úrovni sítí, fyzických, virtuálních serverů a zálohování
- Zohlednění minimalizace doby odstávek IT služeb pro uživatele
- Návrh akceptačních testů a jejich očekávaných výstupů

Instalace a implementace

Součástí instalace a implementace bude provedení všech prací potřebných pro náhradu stávajících HW prvků za novou, zejména:

- Doprava zařízení do příslušných lokalit
- Montáž a zapojení nových zařízení do stávající infrastruktury
- Potřebná rekonfigurace prvků stávající infrastruktury
- Zapojení dodané UPS a silnoproudých zařízení včetně revize
- Instalace a konfigurace všech dodaných HW a SW prvků včetně replikace úložišť
- Migrace stávajících fyzických a virtuálních serverů včetně úložišť do nového prostředí
- Nastavení zálohování nového prostředí, provedení testovacích obnov
- Instalace a konfigurace monitoringu IT a fyzického prostředí
- Dokumentace skutečného provedení
- Školení pro 3 účastníky v rozsahu 2 pracovních dní.
- Práce spojené s výpadkem služeb budou provedeny v pracovních dnech po 16:30 nebo o víkendech.
- Zkušební provoz po dobu 2 týdnů.

Testování a akceptace

Na závěr bude provedené akceptační řízení, podle akceptačních testů z implementačního projektu. Poté bude dodána podrobná dokumentace skutečného provedení.

Požadavky na technickou a servisní podporu

Reakční dobu na provozní a bezpečnostní incidenty požadujeme:

- na IT infrastrukturu v režimu 24x7 s odezvou do 4 hodin od nahlášení
- na non-IT infrastrukturu v režimu 8x5 s odezvou do 4 hodin od nahlášení

V rámci technické a servisní podpory požadujeme:

- Hardwarovou a softwarovou technickou podporu na všechna dodaná zařízení a jejich příslušenství včetně softwarových nástrojů a subskripcí po dobu 4 let
- Možnost hlášení závad pomocí emailu, telefonu a webového helpdesku
- Podporu od výrobce zařízení včetně dostupnosti nových verzí software a bezpečnostních oprav
- Bezplatnou opravu či výměnu vadného zařízení na místě včetně jeho konfigurace
- Provádění veškerých činností nutných k obnovení provozu nefunkční nebo provoz omezující služby
- Proaktivní vyhodnocování logů dodaných zařízení
- Analýzu opakujících se incidentů, diagnostiku problémů, návrh řešení jejich příčiny a realizace nápravných opatření
- Instalaci nových verzí a bezpečnostních oprav pro všechna zařízení a software. Pro instalace bude možné využít vzdálené připojení
- Provádění pravidelné kontroly a profylaxe všech dodaných zařízení včetně silnoproudých a UPS - minimálně jednou ročně
- Realizaci architektonických a provozních požadavků v rámci dodaného virtualizačního, zálohovacího a úložného prostředí
- Realizaci potřebných změn dodaného řešení při změně nebo implementaci nové technologie v infrastruktuře objednatele
- Navrhování rozvoje a optimalizace všech komponent dodaného řešení
- Součinnost při provádění HA/DR testů
- Udržování aktuální dokumentace dodaného řešení včetně provozních, operačních a HA/DR postupů pro provoz a správu všech komponent dodaného řešení

Požadavky na dodávku zařízení a software

Požadujeme dodat:

- 4 ks - Virtualizační server pro primární lokalitu
- 1 ks - Virtualizační server pro záložní lokalitu
- 1 ks - Virtualizační server systému IRAP pro primární lokalitu
- 1 ks - Zálohovací server pro primární lokalitu
- 1 ks - Recovery server pro záložní lokalitu
- 1 ks - Datové úložiště SAN Storage pro primární lokalitu
- 1 ks - Datové úložiště SAN Storage pro záložní lokalitu
- 1 ks - Deduplikační úložiště záloh pro primární lokalitu
- 1 ks - Deduplikační úložiště záloh pro záložní lokalitu
- 2 ks - SAN přepínač pro primární lokalitu
- 1 ks - LAN přepínač pro datový trezor v záložní lokalitě
- 1 ks - Datová dioda pro datový trezor v záložní lokalitě
- Propojovací aktivní a pasivní síťové prvky
- Virtualizační software
- Zálohovací a replikační software
- Monitoring IT prostředí v primární a záložní lokalitě
- 6 ks - Modulární distribuce napájení v primární lokalitě
- 3 ks - Modulární distribuce napájení v záložní lokalitě
- Dodání a úprava silnoproudých komponent v primární a záložní lokalitě
- Modulární UPS v záložní lokalitě
- Monitoring fyzického prostředí v primární lokalitě
- Monitoring fyzického prostředí v záložní lokalitě

Technické požadavky na dodávané zařízení a software

5 ks - Virtualizační server pro primární/záložní lokalitu

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19", 1U

Příslušenství pro montáž do racku, vč. kabelového managementu umožňujícího vysunutí serveru za chodu.

Uzamykatelný přední panel

Včetně redundantního napájecí zdroje hot-plug

Operační paměť RAM 512GB (min. 8x RDIMM 3200MT/s)

1x CPU 16C/32T@2,9GHz

Disky pro OS 2x M.2 480GB SSD, v RAID 1 na dedikovaném řadiči

I/O porty:

- 2x 1GbE RJ45
- 4x 10/25GbE SFP28
- 2x 32Gb FC

TPM 2.0

Out-of-band management:

Kompletní out-of-band management s dedikovaným LAN portem 1GbE RJ45

- Web-GUI managementu pouze v HTML5, možnost ovládání pomocí CLI
- Management serveru nepožaduje instalaci agenta jak pro monitoring, tak pro update SW/FW/BIOS v jednotlivých HW komponentech serveru
- Podpora HW profilů. Podpora IPv6
- Podpora hromadné konfigurace více serverů pomocí XML souborů (z USB, nebo síťovým PXE bootem), se zahashovanými hesly
- Možnost uzamknutí BIOSu a firmware jednotlivých komponent proti přepisu závadnou aktualizací
- Funkcionalita secure-erase (zabezpečené smazání veškerých dat na serveru a jeho komponentách po jeho vyřazení)
- Možnost nastavení parametrů a odečet stavu serverů a logů pomocí mobilního telefonu (Android, iOS), bez nutnosti kabelového připojení
- Funkcionalita call-home (automatizované předávání závad a zakládání servisních požadavků na helpdesk výrobce)

Kompatibilita s OS VMware vSphere 8 a Windows Server 2022

Předinstalovaná image min. ESXi 8.0 na OS discích

Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva 4 hodiny

- Automatický call-home integrovaný se supportem, možnost automatického generování servisních požadavků
- Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému
- Neomezený přístup k HW a SW podpoře
- Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách
- Přístup zdarma k aktualizacím SW a FW balíčků

1 ks - Virtualizační server systému IRAP pro primární lokalitu

Minimální požadované parametry

Jsou požadovány stejné parametry jako u předchozí položky "Virtualizační server pro primární/záložní lokalitu" s touto výjimkou:

- Operační paměť RAM 64GB (místo 512GB)

1 ks - Zálohovací server pro primární lokalitu

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19", 1U

Příslušenství pro montáž do racku, vč. kabelového managementu umožňujícího vysunutí serveru za chodu.
Uzamykatelný přední panel

Včetně redundantního napájecí zdroje hot-plug

Možnost osadit až 8x hot-swap HDD/SSD

Operační paměť RAM 64GB

1x CPU 16C/32T@2,4GHz

Disky pro OS 2x M.2 480GB SSD, v RAID 1 na dedikovaném řadiči

Disky pro data minimálně 3x 1.92TB SSD hot-swap, 1 DWPD, v RAID 5 na dedikovaném řadiči s 8GB cache typu NV (cache to flash)

I/O porty:

- 2x 1GbE RJ45
- 4x 10/25GbE SFP28
- 2x 32Gb FC

TPM 2.0

Out-of-band management:

- Kompletní out-of-band management s dedikovaným LAN portem 1GbE RJ45
- Web-GUI managementu pouze v HTML5, možnost ovládání pomocí CLI
- Management serveru nepožaduje instalaci agenta jak pro monitoring, tak pro update SW/FW/BIOS v jednotlivých HW komponentech serveru
- Podpora HW profilů. Podpora IPv6
- Podpora hromadné konfigurace více serverů pomocí XML souborů (z USB, nebo síťovým PXE bootem), se zahashovanými hesly
- Možnost uzamknutí BIOSu a firmware jednotlivých komponent proti přepisu závadnou aktualizací
- Funkcionalita secure-erase (zabezpečené smazání veškerých dat na serveru a jeho komponentách po jeho vyřazení)
- Možnost nastavení parametrů a odečet stavu serverů a logů pomocí mobilního telefonu (Android, iOS), bez nutnosti kabelového připojení
- Funkcionalita call-home (automatizované předávání závad a zakládání servisních požadavků na helpdesk výrobce)

Kompatibilita s OS VMware vSphere 8 a Windows Server 2022

Předinstalovaná image min. ESXi 8.0 na OS discích

Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva 4 hodiny

- Automatický call-home integrovaný se supportem, možnost automatického generování servisních požadavků
- Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému
- Neomezený přístup k HW a SW podpoře
- Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách
- Přístup zdarma k aktualizacím SW a FW balíčků

1 ks - Recovery server pro záložní lokalitu

Minimální požadované parametry

Jsou požadovány stejné parametry jako u předchozí položky "Virtualizační server pro primární/záložní lokalitu" s touto výjimkou:

- Nejsou požadovány IO porty 2x 32Gb FC

2 ks - Datové uložení SAN Storage pro primární/záložní lokalitu

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19", maximálně 4U

Příslušenství pro montáž do racku

Je výrobcem navržené a optimalizované jako All-Flash model NVMe s blokovým přístupem

Je zapojitelné do 1 fázového rack PDU 220-240V C13

Plně redundantní konstrukce s nonSPOF charakteristikou a možností výpadku až 50% komponent pole (celé pole je bez SPOF, tzn. všechny komponenty nutné pro běh pole, musí být redundantní s výjimkou jednotlivých disků)

Umožňuje bezvýpadkovou realizaci minimálně následujících úkonů:

- online výměna zdroje
- online výměna řadičů
- online výměna front-end a backend kontroléru
- online aktualizace firmware/mikrokódu

Výkon na frontend portech minimálně 89K IOPS při bloku 8kB, 70% read, 30% write a response time nejvýše 0,85 ms

Kapacity je složena z médií typu NVMe s podporou šifrování, včetně všech médií pro požadované rozšíření

Podpora konfigurace globálních hot-spare disků nebo spare prostoru

Všechny disky jsou v provedení dualport

Použitá ochrana dat (konfigurace RAID) musí umožnit výpadek až dvou modulů bez způsobení nedostupnosti či ztráty dat

Je požadována minimální využitelná kapacita 100TiB po využití ochrany dat odpovídající minimálně RAID6 nebo lepší

Požadovaná kapacita je uvažována po odečtení kapacit potřebných pro paritní ochranu a hot-spare disky/prostor

Požadovaná kapacita je uvažována s využitím jakékoliv technologie pro úsporu místa (jako například deduplikace a komprese na datech na kterých lze použít)

Celková hodnota deduplikačního a kompresního poměru se uvažuje 2,5, tj. požaduje se minimální čistá reálná kapacita 40TiB

Garance doplnění všech potřebných komponent, pokud se na úložiště nepovede uložit požadovaný objem produkčních dat (nevztahuje se na komprimovaná a šifrovaná data na úrovni aplikací)

Pro každých 25ks použitých typu médií nebo modulů, musí být nabízen alespoň jeden global spare modul nebo odpovídající spare kapacita

Dva řadiče v active/active konfiguraci (data musí být přístupná i při výpadku libovolného z řadičů)

Minimálně 192GB paměti cache typu RAM (ne SSD cache) na pole

Minimálně 8x32 Gbps Fibre Channel včetně SFP modulů se zpětnou kompatibilitou 16Gbps a minimálně 8x 25 GbE portů na pole

Minimálně 4x10/25 Gbps ETH SFP28 včetně SFP modulů

1x LAN port typu 1Gbit RJ45 pro management na každém řadiči

Ochrana cache v případě výpadku napájení - její obsah je překopírován do dedikovaného média, které není z požadovaných datových médií a je zajištěno jeho napájení, případně je zajištěna jiná ochrana

Thin provisioning musí být možno vypnout/zapnout pro konkrétní logické diskové volumes

Možnost on-line změny LUN z Thin Provisioned na Thick Provisioned a opačně

Podpora vytváření Thin Provisioned LUN o velikostech až do 35TB per LUN

Podpora klonování a vytváření snapshotů nad LUN jejich a skupinami

Umožnění vytváření okamžitých snapshotů svazků s možností vytvoření nejméně 512 snapshotů jednoho svazku

Schopnost okamžité obnovy svazku z jakéhokoli snapshotu, vytvořeného z tohoto svazku nebo z hierarchie jeho snapshotů. Obnovený svazek je okamžitě k dispozici v režimu read/write

Podpora vytváření alespoň 1000 současně uchovávaných lokálních klonů

Podpora vytváření alespoň 5000 současně uchovávaných snapshotů, z toho alespoň 256 snapshotů per LUN

Synchronizace obsahu logických datových objemů mezi dvěma a více poli

Podpora asynchronní kaskádové replikaci dat. Jakýkoli synchronně replikující se svazek do jiného datového uložení, může být publikován nezávisle na zdroji původních dat nebo replikován do další destinace asynchronním způsobem

Replikace musí umožňovat inkrementální dosynchronizace v případě rozpojení konektivity mezi lokalitami

Musí umožňovat pro vzdálenou asynchronní replikaci datových LUN garanci zachování pořadí zápisů na vzdálené straně pro skupinu LUN (consistency groups)

LUN mapping a LUN masking
Podpora vytváření skupin pro přidělování přístupu jednotlivých serverů k LUN
Pole musí podporovat rozšiřování a migrace typu RAID při provozu, tzn. bez výpadku I/O operací
In-line komprese dat. Komprese je nedílnou součástí pole bez možnosti deaktivace správcem nebo výrobcem
Efektivní deduplikace dat na blokové vrstvě pro všechny běžné datové struktury, nejen pro opakující se řetězce
Funkce interního monitorování fyzických disků na určitou úroveň chyb, spolu s automatickým proaktivním zkopírováním a přepnutím na hot-spare disk nebo spare prostor
Veškeré funkce (LUN expanze, komprese, deduplikace, šifrování, thin provisioning, snapshoty) musí být možné provozovat na libovolném LUN současně
Využití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat
Operační systém pole musí nativně implementovat funkčnost VMware vVOL a podporovat funkčnost VMware VASA verze 3 společně s VMware VAAI
Pole musí umožňovat QoS s nastavením max IOPs a max MB/s u jednoho LUN
Možnost transparentního hardwarového šifrování všech dat uložených na poli. Je možné šifrování na fyzických discích
Podpora min FIPS 140-2
Webové rozhraní umožňující kompletní správu pole z webového prohlížeče Edge, Chrome a Firefox
Podpora protokolu SNMP 2 a novější
Nástroj pro správu musí být součástí pole a musí umožnit externí zpracování dat až 2 roky zpětně Je možná forma virtuální appliance nebo specializovaného HW (ten musí být součástí dodávky rozměr maximálně 1U) Nástroj pro správu umožňuje: <ul style="list-style-type: none"> • správu více polí z jednoho centrálního managementu • zobrazení online stavů • zobrazení výkonnostních dat na úrovni pole i LUN ohledně Read IOPS, Write IOPS, Total IOPS, Read MB, Write MB, LUN response time, Total transfer MB, Random IOPS, Sequential IOPS, maximální i průměrné hodnoty • reporty dat z pole automatizovaně i adhoc, s možností customizace • vytváření vlastních reportů • predikci zaplnění daty v horizontu minimálně rok • automatické generování reportů ve zvoleném čase s granularitou min. jedna hodina ve formátech HTML nebo PDF a s automatickým zasíláním pomocí emailů
Alerty výpadku fyzické nebo logické komponenty pole přes SMTP a případně SNMP nebo Syslog
Součástí dodávky je neomezená licence na všechny funkcionality pole jak HW, tak SW (např. management) a na neomezený počet hostitelských zařízení
Během provozu a i při doplnění HW pole do plné konfiguraci nebo funkcionalit SW již nebude potřeba dokupovat licence
Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva 4 hodiny <ul style="list-style-type: none"> • Automatický call-home integrovaný se supportem, možnost automatického generování servisních požadavků • Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • Neomezený přístup k HW a SW podpoře • Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách • Přístup zdarma k aktualizacím SW a FW balíčkům

2 ks - Deduplikační úložiště záloh pro primární/záložní lokalitu

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19"

Příslušenství pro montáž do racku

Požadovaná čistá kapacita minimálně 50TB - nededuplikovaná kapacita, která je dostupná pro uložení dat

Možnost licenčního rozšíření kapacity

Možnost rozšíření čisté kapacity minimálně na 170TB

Propustnost pro zápis: 12TB/h

Propustnost pro čtení: 3TB/h

Síťové rozhraní:

- 1x 1Gbps ETH Base-T Management port
- 4x 10Gbps ETH SFP+ včetně modulů

Možnost rozšíření:

- 16Gbps FC (min. 2 porty)
- 25Gbps ETH (min. 2x SFP+ porty)

Podpora až 270 konkurenčních zálohovacích úloh na diskové úložiště

Využívání principu in-line deduplikace na cíli s variabilní délkou bloku

Deduplikace přes celé zálohovací prostředí

Komprimace dat před uložením bez dopadu na výkon při záloze nebo obnově dat

Využívání procesorového výkonu pro deduplikace bez závislosti na počtu a typu disků

Konsolidace a centralizace lokálního i vzdáleného zálohovací prostředí - deduplikace v rámci jednoho úložiště

Podpora a současné použití protokolů CIFS, NFS, VTL, FC

Přímá integraci se standardními typy zálohovacích SW

Univerzální podpora standardních typů dat - soubory, databáze, emaily, VMware, HyperV, MS Exchange

Certifikace podle SEC 17a-4f nebo ekvivalentní evropské normy

Možnost distribuce deduplikačního algoritmu z deduplikačního úložiště na zálohovaného klienta

Funkce multitenantu - logického dělení diskového prostoru pro různé skupiny uživatelů a možnost definice jejich správce

Obsahuje licenci pro replikaci do záložní lokality

Do záložní lokality se přenáší pouze deduplikovaná a zkomprimovaná data

Podpora scénářů pro replikaci: 1:1, M:1, kaskádová replikace

Možnost spuštění replikace zároveň se zálohou bez dopadu na výkon zálohy

Možnost řízení replikace v prostředí zálohovacího SW

Funkcionalita šifrování replikačního toku data-in-flight

Funkcionalita automatické kontroly stavu uložených dat s možností jejich automatické obnovy v případě jejich poškození

Obnova data z deduplikovaného a komprimovaného stavu bez nutnosti použití externí disková cache

Funkcionalita pro šifrování ukládaných data metodou data-at-rest

Úložiště musí obsahovat hotspare disky

Okamžitá verifikace záloh a kontrola integrity právě ukládaných dat

Algoritmus pro mazání expirovaných dat bez dopadu na probíhající zálohy, obnovy a replikace s možností přerušení bez dopadu na konzistenci uložených dat

Umožnění šifrování data a přítomnost nástrojů pro správu šifrovacích klíčů

Umožňovat nastavení skartační lhůty uložených dat podle definovaných politik řízených zálohovacím SW

Ochrana dat před změnou, nebo smazáním před vypršením retenční lhůty pomocí retenčního zámku

Přítomnost mechanismu ochrany dat před napadením útočníkem z prostředí zadavatele i mimo něj

Možnost HW hardeningu – znemožnění manipulace dat jediným správcem

Správa pomocí jednotného webového rozhraní

Správu na principu rolí s různými typy oprávnění

Monitoring pomocí MP pro SCOM aktuální verze

Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva 4 hodiny

- Automatický call-home integrovaný se supportem, možnost automatického generování servisních požadavků
- Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému
- Neomezený přístup k HW a SW podpoře
- Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách
- Přístup zdarma k aktualizacím SW a FW balíčkům

2 ks - SAN přepínač pro primární lokalitu

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19", 1U

Příslušenství pro montáž do racku

Minimální počet portů je 16

Všechny porty budou osazeny FC SFP moduly 32 Gbps se zpětnou kompatibilitou provozu na rychlostech 8 a 16 Gbps

Všechny porty jsou v rámci jednoho šasi

Přepínač musí poskytovat neblokující architekturu 32 Gbps s výkonem 1:1

Podpora typů portů E_Port, N_Port, F_Port

Agregovaná šířka pásma minimálně 768 Gbps

Maximální latenci než 900 ns pro lokálně přepínané porty

Velikost Frame Bufferu alespoň 2 000 s možností dynamického sdílení mezi porty

Podpora POST a online/offline diagnostiky včetně RAStace Logging, monitorování prostředí, bezvýpadkového restartu služeb, FCping a Pathinfo (FC traceroute), zrcadlení portů (port SPAN)

Vybavení sériovým a USB portem pro stahování firmwaru, podpora ukládání a nahrávání konfigurace

Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva 4 hodiny

- Automatický call-home integrovaný se supportem, možnost automatického generování servisních požadavků
- Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému
- Neomezený přístup k HW a SW podpoře
- Možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách
- Přístup zdarma k aktualizacím SW a FW balíčkům

1 ks - LAN přepínač pro datový trezor v záložní lokalitě

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19", 1U

Příslušenství pro montáž do racku

Redundantní napájecí zdroj

L2/L3 přepínač

Formát přepínače: stohovatelný

Počet portů 10/100/1000 Base-TX: 24

Počet uplink portů: 4x SFP+ 10Gb

Min. velikost sdíleného systémového bufferu: 8MB

Velikost MAC address tabulky: 30000

Min. počet IPv4 routes: 32000

Min. počet IPv6 routes:

Min. počet konfigurovatelných security ACL: 5000

Podporuje IEEE 802.3ad (Link Aggregation)

Podporuje IEEE 802.3ad přes více přepínačů ve stohu nebo více šasis

Minimálně 8 linek jako součást Link Aggregation Group trunku

Minimální počet konfigurovatelných Link Aggregation Group trunků: 128

Podporuje IEEE 802.1Q

Minimální počet aktivních VLAN: 1000

Podporuje IEEE 802.1x
Konfigurovatelná kombinace pořadí postupného ověřování zařízení na portu (IEEE 802.1x, MAC adresou, Web autentizací)
Podporuje RADIUS CoA
Podporuje instance spanning-tree protokolu per VLAN
Podporuje IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol
Podporuje Protokol MVRP nebo VTP pro definici a správu VLAN sítí
Podporuje jumbo rámce (min. 9198 bytes)
Detekce protilehlého zařízení (např. CDP nebo LLDP)
Směrování protokolů IPv4 a IPv6 v hardware
Podporuje OSPFv3
Podporuje BGPv4
Podporuje IP Multicast (PIM SSM, PIM SM)
Podporuje virtualizaci směrovacích tabulek - např. Virtual Routing and Forwarding (VRF)
Podporuje First Hop Redundancy Protokol (např. VRRP, HSRP)
Podporuje Reverse path check (uRPF) pro IPv4 i IPv6
Podporuje IGMPv2, IGMPv3
Podporuje IGMP snooping
Podporuje MLD snooping
Podporuje DHCP relay
Minimální počet HW QoS front: 8
Podporuje QoS classification - ACL, DSCP, CoS based
Podporuje QoS marking - DSCP, CoS
Podporuje QoS - Strict Priority Queue
Podporuje automatické nastavení QoS parametrů (AutoQoS nebo ekvivalentní)
Podporuje QoS Policing
Podporuje QoS-Per Flow policing
Podporuje First Hop Redundancy Protokol pro IPv6 (HSRP nebo VRRP)
Umožňuje IPv6 services (Telnet, SSH, Syslog, DHCP)
Podporuje IPv6 QoS
Podporuje IPv6 First Hop Security (RA guard, DHCPv6 snooping, IPv6 source guard)
Podporuje IPv6 Port ACL, VLAN ACL
Umožňuje definovat povolené MAC adresy na portu
Podporuje PACL, VACL
Paketové filtry (ACL) jsou stále aplikovány a filtrují i v případě, že jsou na nich prováděny změny
Podporuje IEEE 802.1ae na uplink portech
Podporuje IEEE 802.1ae (AES-GCM-256) na uplink portech
Umožňuje bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti podvržení zdrojové MAC a IP adresy
Umožňuje bezpečnostní funkce umožňující ochranu proti připojení neautorizovaného DHCP serveru
Umožňuje bezpečnostní funkce umožňující inspekci provozu protokolu ARP
Ochrana proti nahrání modifikovaného software do zařízení prostřednictvím image signing a funkce secure boot, která ověřuje autentičnost a integritu jak bootloaderu, tak i samotného operačního systému zařízení prostřednictvím interních HW prostředků - tzv. trusted modulů
HW trusted modul využíván pro bezpečné uložení hesel a šifrovacích klíčů
Podporuje SUDI (IEEE 802.1AR) autentizace
Podporuje IEEE 802.3af
Podporuje IEEE 802.3at
Podporuje IEEE 802.3az
Automatická aplikace specifické konfigurace pro dané zařízení po detekci jeho připojení na portu
Multicast DNS (mDNS) gateway
Inteligentní PoE management - zajištění napájení připojeného zařízení podle konkrétních požadavků daného typu zařízení
Export monitorovaných dat ve formátu NetFlow v9 nebo IPFIX
Umožňuje SSHv2
Má CLI rozhraní

Vzdálená identifikace zařízení pomocí "Blue Beacon" mechanismu
Model-driven programovatelnost prostřednictvím RESTCONF, NETCONF/YANG
Umožňuje Python scripting
Linux shell
Interpretace uživatelských skriptů a jejich aktivace asynchronní událostí v systému zařízení
Umožňuje application hosting
Aplikace softwarových záplat, nikoli povyšování celého firmware
Streaming telemetrie prostřednictvím NETCONF/XML
Podporuje SNMPv2/v3
Podporuje network boot (iPXE) přes IPv4 i IPv6
Má TACACS+ nebo RADIUS klient pro AAA (autentizace, autorizace, accounting)
Umožňuje vzdálený port mirroring (ERSPAN)
Má NTPv3 server

1 ks - Datová dioda pro datový trezor v záložní lokalitě

Minimální požadované parametry

Provedení rack 19"
Příslušenství pro montáž do racku
Jednosměrný komunikační prvek
Požadované protokoly: <ul style="list-style-type: none"> • Email (SMTP), FTP/SFTP, Modbus, OPC • Foundation (DA, A&E), Remote File Transfer (alarms, events), Remote HMI Screen Replication, SQL Database replication, SNMP Traps, Syslog, TCP transfers, UDP transfers (multicast, unicast)
Min. 2x 1Gbase-T porty
Vzdálená implementace dodána výrobcem zařízení
Záruka min. 4 roky na kompletní HW, přístup k technické podpoře výrobce 5x8, max. odezva NBD

Propojovací aktivní a pasivní síťové prvky

Požadujeme dodání všech potřebných SFP modulů a optických i metalických kabelů (LAN i SAN) pro datová i management rozhraní

Budou propojeny dodané HW prvky mezi sebou i se stávající LAN páteří infrastrukturou

Budou dodány SFP moduly a propojující kabely i do prvků stávající LAN infrastruktury

Všechny SFP moduly a kabely budou certifikovány výrobcem daného HW

Jsou preferována propojení pomocí optických SFP SR modulů a MM kabelů

Maximální propojovaná vzdálenost všech HW prvků v obou lokalitách je 5m

Pro datová propojení koncových prvků (LAN i SAN) se předpokládá:

- propojení nejvyšší možnou rychlostí, kterou daná zařízení vzájemně podporují
- propojení s využitím maximálního počtu portů daného koncového prvku
- propojení se zajištěním HA, tam kde je to možné

V primární lokalitě se předpokládá:

- u 5ks virtualizační serverů
 - propojení 4x SFP28 25Gb do stávajících Cisco C93180YC-FX3
 - propojení 2x FC 32Gb do dodaných SAN přepínačů
- u 1ks zálohovacího serveru
 - propojení 4x SFP28 25Gb do stávajících Cisco C93180YC-FX3 (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
 - propojení 2x FC 32Gb do dodaných SAN přepínačů
- u 1ks datového úložiště SAN
 - propojení 2x SFP28 25Gb do stávajících Cisco C93180YC-FX3
 - propojení FC 32Gb do dodaných SAN přepínačů
- u 1ks deduplikačního úložiště záloh
 - propojení 4x SFP 10Gb do stávajících Cisco C93180YC-FX3 (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
- u všech management rozhraní
 - propojení pomocí RJ45 do stávajících Cisco C93108TC-FX3P

V záložní lokalitě se předpokládá:

- u 1ks virtualizačního serveru
 - propojení 4x SFP28 25Gb do stávajícího Cisco C9500-48Y4C
 - propojení 2x FC 32Gb přímo do dodaného datové úložiště SAN pro záložní lokalitu
- u 1ks datového úložiště SAN
 - propojení 2x SFP28 25Gb do stávajícího Cisco C9500-48Y4C
 - propojení 2x FC 32Gb přímo do dodaného virtualizačního serveru
- u 1ks recovery serveru
 - propojení 2x SFP 10Gb do dodaného LAN přepínače pro datový trezor (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
- u 1ks deduplikačního úložiště záloh
 - propojení 2x SFP 10Gb do dodaného LAN přepínače pro datový trezor (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
- u 1ks datové diody pro datový trezor
 - propojení 2x SFP 10Gb do dodaného LAN přepínače pro datový trezor (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
- u 1ks LAN přepínače pro datový trezor
 - propojení 2x SFP 10Gb do stávajícího Cisco C9500-48Y4C (je možná změna související s návrhem nové zálohovací infrastruktury)
- u všech management rozhraní
 - propojení do stávajícího Cisco C9500-48Y4C nebo do dodaného LAN přepínače pro datový trezor

Virtualizační software

Vzhledem k zajištění kontinuity provozu, rozšíření stávajícího prostředí a zachování znalostní báze požadujeme doplnění licencí pro poptávané virtualizační servery k aktuálně provozované virtualizační platformě VMware vSphere spolu s podporou na 4 roky

5 ks - VMware vSphere Enterprise Plus pro "Virtualizační server pro primární/záložní lokalitu"
1 ks - VMware vSphere Standard pro "Virtualizační server pro systém IRAP v primární lokalitě"
1 ks - VMware vCenter Server pro centrální správu virtualizačního prostředí

Pokud z důvodu změny licenčního modelu výrobce nebude možné zajistit výše požadované stálé licence, je možné místo nich dodat odpovídající subscripce na dobu 4 roky, které pokryjí funkcionalitu požadovaných licencí pro dodávaná zařízení.

Zálohovací a replikační software

Minimální požadované parametry

Licence pro zálohování 6 fyzických CPU VMware ESX clusteru a předpokládané velikosti plných záloh 50TiB

Centralizovaná správa zálohování prostřednictvím jedné konzole a integrovaný nástroj pro tvorbu reportů

Přímá integrace s nabízeným deduplikačním diskovým úložištěm (vytváření logických celků na úložišti, řízení replikace, automatický failover a failback řešení)

Funkcionalita pro zálohování velkých objemů změnových dat (např. databází) prostřednictvím LAN free funkcionality

Funkcionalita pro denní inkrementální zálohu, která bude logicky reportována jako full backup a v případě obnovy bude v rámci jedné obnovovací úlohy obnovena přímo až na klienta (bez nutnosti mezikroků s obnovou poslední full a následných inkrementů)

Change block tracking záloha velkých souborových systémů (Windows, Linux), VMware, MS Exchange

Možnost přímé zálohy do cloudových objektových úložišť (minimálně Microsoft Azure)

Funkcionalita pro end to end multitentancy (od klienta až do deduplikačního úložiště)

Funkcionalita pro efektivní zálohu primárních diskových úložišť (jak blokových, tak souborových NAS) formou snapů a NDMP

Funkcionalita Client Direct – záloha deduplikovaných dat přímo z klienta/hypervizoru do úložiště bez nutnosti průchodu přes backup cache nebo backup server (nebo jeho komponentu)

Obnova dat musí probíhat v jednom kroku

Řešení zálohování musí přímo podporovat virtualizaci zálohovacích úloh (tedy globální zálohování napříč celou infrastrukturu bez ohledu na umístění zálohovaných dat s možností rozdílných nastavení pro různá prostředí a propustnost datových linek

Rozšiřitelnost kapacity zálohování – možnost navýšení zálohované kapacity jednoduchým doplňováním systému bez nutnosti výměny klíčových komponent, a to na minimálně dvojnásobnou kapacitu

Funkcionalita pro Continuous Data Protection – ochrany zdrojových data až na úroveň každé zápisové operace

Funkcionalita CDP nesmí být závislá na VMware snapshotech z důvodu snížení zátěže na primární infrastrukturu

Řešení pro CDP musí umožňovat ochranu lokální VM i do Microsoft Azure a Amazon AWS

Definice ochrany VM musí být nastavitelná ve standardních politikách zálohovacího SW

V případě výpadku je možné automaticky nastartovat VM v cloudovém prostředí a po obnově prostředí on-premis je možné provést automatický fail-back s automatickým přenosem aktuálních dat

Řešení pro CDP využívá deduplikaci a kompresi dat

Možnost definice konzistentních skupin zálohovaných serverů v rámci jednoho ESX clusteru i mezi více clusteru

Možnost lokálního i vzdáleného CDP (Continuous Remote Replica)

Možnost integrace do nativních nástrojů pro správu VMware (vCentre, vCloud Directore, vRealize Automation)

Funkcionalita monitoringu a reportingu s definicí vlastních reportů i pro prostředí VMware

Funkcionalita monitoringu a reportingu obsahuje nástroje pro root-cause a drill-down analýzu problémů

Zálohovací řešení je požadováno jako komplexní dodávka

Jeho součástí je instalace zařízení, implementace, konfigurace zálohovacích politik, provedení testovacích záloh a obnov typických scénářů a dokumentace

Zálohovací řešení musí být plně kompatibilní a certifikované pro veškerý HW a SW pořizovaný v této dodávce

Záruka a podpora 4 roky na kompletní SW, přístup k technické podpoře výrobce 24x7, max. odezva NBD

Monitoring IT prostředí v primární a záložní lokalitě

Minimální požadované parametry

Monitoring síťových prvků

- dostupnost pomocí ICMP protokolu
- relevantní informace a statistiky pomocí SNMP protokolu
- grafické zobrazení topologie

Monitoring serverů

- využití procesoru
- obsazení operační paměti
- volná kapacita disků
- stav důležitých služeb

Monitoring virtuálního prostředí

- využití procesoru
- obsazení operační paměti
- volná kapacita disků
- stav virtualizačního HW
- stav jednotlivých virtuálních serverů

Monitoring logů

Sběr a vyhodnocení nepříznivých provozních stavů z logů

- síťových prvků
- virtualizačních serverů
- serverů windows
- serverů linux

Monitoring fyzického prostředí

- Napojení na poptávaný Monitoring fyzického prostředí v primární a záložní lokalitě

Obecné požadavky

Možnost nastavit upozornění na změnu provozních stavů ve formě

- webového rozhraní
- e-mailové zprávy
- SMS zprávy
- zápisu do log souboru

Podpora protokolů ICMP, SNMP, SNMP Trap, HTTP/S, NetFlow

Grafické zobrazení topologie, závislostí s provozních stavů monitorovaných prvků

Historie provozních stavů a upozornění

Možnost vytváření a zasílání reportů

Monitorovací software je možné provozovat ve virtuálním serveru v rámci dodávaného HW

9 ks - Modulární distribuce napájení v primární/záložní lokalitě

Napájecí distribuční lišta PDU

Vertikální montáž

Připojení vstupu - 3 fázová zásuvka IEC309, 3x 16A

Část výstupních zásuvek kombinované, umožňující připojení zásuvek C13 i C19

Počet zásuvek - celkem 36, z toho 24x C13, 12x univerzální C13+C19

Výstupní zásuvky samostatně měřené a ovladatelné (vypínatelné)

Komunikační modul SNMP, vyměnitelný za provozu

Zaznamenávání a identifikace poruch napájení: harmonické zkreslení, pokles napětí, zvýšení napětí, výpadek napětí, zvýšení proudu, změna frekvence, přechodné proudové impulzy a další

Provozní teplota až 60°C

Integrovaný barevný LCD displej

RGB signalizace provozních stavů u každé zásuvky:

- zásuvka zap/vyp
- zásuvka nad/pod definovanou energetickou hranicí
- jistič zap/vyp
- jistič nad/pod definovanou energetickou hranicí
- zásuvka, která pravděpodobně způsobila vyhození jističe

Měření elektrických veličin po jednotlivých zásuvkách:

- proud (A)
- napětí (V)
- činný výkon (kW)
- zdánlivý výkon (kVA)
- energetická spotřeba (kWh)
- účinnost

Ovládání jednotlivých napájecích výstupů. Vypnutí/zapnutí jednotlivých zásuvek. Nastavení sekvencí postupného vypínání/zapínání jednotlivých zásuvek

Modulární UPS v záložní lokalitě

Provedení UPS ve formě 19" stojanu

Rozměry rámu UPS ŠxHxV, Max. 600x1100x2000 mm

Připojení vstupu / výstupu 3f + N + PE

Topologie - UPS s dvojitou konverzí VFI-SS-111

Účinnost v režimu online min. 94,5%

Vstupní účinník 0,99

Jmenovitý výstupní účinník 1

Přetížitelnost invertoru - 60 min 100-110%, 10 min 110-125%, 1 min 125-150%, 200 ms > 150%

Harmonické zkreslení vstupního proudu (ITHD) < 5%

Harmonické zkreslení výstupního napětí (UTHD) < 1% (100% lineární zátěž), < 6% (standardní nelineární zátěž)

Modulární UPS, šasi musí umožnit instalaci minimálně 3 výkonových modulů v paralelně redundantním zapojení

Požadovaný minimální výkon šasi až 25kVA/25kW s redundancí

Minimální výkon modulu min. 10kW

Redundantní provedení výkonových modulů N+1 v rámci rámu

Vyměnitelnost výkonových modulů za provozu

Integrovaný manuální mechanický bypass

Čas běhu z akumulátorů 18 minut se zátěží 10kW

Baterie primárně interní s možností rozšíření o externí bateriové moduly

Minimálně 2 paralelní stringy akumulátorů

Modulární akumulátory (uzavřený modul s konektorem), vyměnitelné za provozu

Rozšiřitelnost interních akumulátorů na minimálně kapacitu 12 minut běhu se zátěží 25kW

Monitoring akumulátorů (kontinuální měření napětí na akumulátorech a vzájemné porovnávání napětí na jednotlivých akumulátorových větvích. Měření napětí může být prováděno jako součet napětí na několika akumulátorech zapojených v sérii, maximálně však na stringu skládajícím se z 5 sériově zapojených akumulátorů. Napětí naměřená na jednotlivých stringích jsou vzájemně porovnávána, rozdíl napětí mezi jednotlivými stringy o hodnotě větší než 1V je následně systémem vyhodnocen jako chybový a systémem nahlášen jako alarmový stav.)

Komunikační rozhraní - karta SNMP v1 a v3

LCD displej pro lokální ovládání a vizualizaci stavu a dat

Integrovaná modulární distribuce napájení v rámci UPS

Prostor pro instalaci 6x třífázového jističového modulu (16 nebo 32A) s integrovanými výstupními kabely

Integrované výstupní kabely zakončené průmyslovou zásuvkou IEC309

Možnost bezpečné a beznástrojové instalace a výměny jističových modulů za provozu pod napětím

Monitoring stavu a parametrů jednotlivých výstupů - poloha jističe zap/vyp, napětí sdružené a fázové, efektivní hodnota proudu I_{rms} po fázích a vytížení v %, odběr kW/kVA po fázích a celkový, frekvence

Automatické rozpoznání typu a dimenze instalovaného jističového modulu

Možnost nastavení prahových hodnot odběrů a upozornění na jejich překročení

3 ks - Třífázový jističový modul 16A

- Možnost bezpečné a beznástrojové instalace do pozic v distribučním rozváděči UPS
- Měření elektrických parametrů po jednotlivých fázích - U, I, odběr v kW, kVA
- Signalizace polohy jističe
- Integrovaný kabelový vývod zakončený průmyslovou zásuvkou IEC309
- Možnost provedení s integrovaným proudovým chráničem

Dodání a úprava silnoproudých komponent v primární a záložní lokalitě

Primární lokalita

- dodání 6 ks třífázových jističů 16A/C
- instalace výše uvedených jističů místo stávajících jednofázových - ve stávajícím rozvaděči v serverové místnosti
- instalace drátěného žlabového systému nad stávajícími stojany 19" - jedná se o 6 stojanů umístěných vedle sebe
- instalace 6 ks dodaných lišt PDU (viz tabulka "Modulární distribuce napájení v primární/záložní lokalitě") na bok dodaných drátěných žlabů
- dodání a instalace potřebné silnoproudé kabeláže mezi stávajícím rozvaděčem v místnosti a dodanými lištami PDU - rozměry místnosti jsou 5 x 5 m

Záložní lokalita

- instalace dodané UPS včetně 3 ks dodaných třífázových jističových modulů (viz tabulka "Modulární UPS v záložní lokalitě")
- instalace drátěného žlabového systému nad stávajícími stojany 19" - jedná se o 4 stojany umístěné vedle sebe
- instalace 3 ks dodaných lišt PDU (viz tabulka "Modulární distribuce napájení v primární/záložní lokalitě") na bok dodaných drátěných žlabů
- dodání a instalace potřebné silnoproudé kabeláže mezi stávajícím rozvaděčem v místnosti, dodanou UPS a lištami PDU - rozměry místnosti jsou 6 x 5 m

Monitoring fyzického prostředí v primární lokalitě

1 ks - Centrální jednotka monitoringu

- Provedení rack 19", 1U
- Příslušenství pro montáž do racku
- 6x port pro univerzální drátový senzor (až 78 senzorů)
- 4x port pro připojení kamery
- 2x port pro připojení záplavového kabelu
- 2x analogový vstup pro senzor 4-20mA
- 1x ovládaný spínací kontakt
- Možnost připojení bezdrátových senzorů (až 47 senzorů)
- Komunikace - A-Link, DHCP, DNS, HTTPS, SMTP, SNMP v1 a v3, SSHv2, TCP/IP, TLS 1.2
- Obsahuje 1x univerzální senzor T/H (teplota/vlhkost), 1x bezdrátový T senzor (teplota)

1 ks - Rozšiřující jednotka monitoringu

- 6x port pro univerzální drátový senzor
- Datové připojení na centrální jednotku monitoringu
- Napájení přes komunikační kabel z centrální jednotky monitoringu

6 ks - Drátový T senzor pro montáž na dveře datového stojanu

- Integrovaný kabel délky 1,5m s koncovkou RJ45
- Maximální délka kabelu 15m
- Přesnost měření $\pm 2^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 0-40°C

6 ks - Drátový T/H senzor pro montáž na dveře datového stojanu

- Integrovaný kabel délky 1,5m s koncovkou RJ45
- maximální délka kabelu 15m
- Přesnost měření $\pm 2^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 15-50°C, $\pm 3\%\text{RH}$ (relativní vlhkost) v rozsahu 11-89%RH při 25°C

4 ks - Bezdrátový T/H senzor

- Přesnost měření $\pm 1^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 0-40°C, $\pm 4\%\text{RH}$ v rozsahu 20-90%RH při 25°C
- Napájení - vyměnitelná lithiová baterie, životnost 3-5 let

2 ks - Záplavový detekční kabel

- Délka detekční části 6m
- Možnost prodloužení délky detekčního kabelu až na 30m

SW pro centrální správu

- Sběr a vizualizace informací ze systémů s komunikačním rozhraním SNMP
- Kompatibilita s jednotkami monitoringu a modulární distribucí
- Licence pro monitoring až 25 zařízení

Monitoring fyzického prostředí v záložní lokalitě

1 ks - Centrální jednotka monitoringu

- Provedení rack 19", 1U
- Příslušenství pro montáž do racku
- 6x port pro univerzální drátový senzor (až 78 senzorů)
- 4x port pro připojení kamery
- 2x port pro připojení záplavového kabelu
- 2x analogový vstup pro senzor 4-20mA
- 1x ovládaný spínací kontakt
- Možnost připojení bezdrátových senzorů (až 47 senzorů)
- Komunikace - A-Link, DHCP, DNS, HTTPS, SMTP, SNMP v1 a v3, SSHv2, TCP/IP, TLS 1.2
- Obsahuje 1x univerzální senzor T/H (teplota/vlhkost), 1x bezdrátový T senzor (teplota)

2 ks - Rozšiřující jednotka monitoringu

- 6x port pro univerzální drátový senzor
- Datové připojení na centrální jednotku monitoringu
- Napájení přes komunikační kabel z centrální jednotky monitoringu

5 ks - Drátový T senzor pro montáž na dveře datového stojanu

- Integrovaný kabel délky 1,5m s koncovkou RJ45
- Maximální délka kabelu 15m
- Přesnost měření $\pm 2^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 0-40 $^{\circ}\text{C}$

5 ks - Drátový T/H senzor pro montáž na dveře datového stojanu

- Integrovaný kabel délky 1,5m s koncovkou RJ45
- maximální délka kabelu 15m
- Přesnost měření $\pm 2^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 15-50 $^{\circ}\text{C}$, $\pm 3\%\text{RH}$ (relativní vlhkost) v rozsahu 11-89%RH při 25 $^{\circ}\text{C}$

2 ks - Bezdrátový T/H senzor

- Přesnost měření $\pm 1^{\circ}\text{C}$ v rozsahu teplot 0-40 $^{\circ}\text{C}$, $\pm 4\%\text{RH}$ v rozsahu 20-90%RH při 25 $^{\circ}\text{C}$
- Napájení - vyměnitelná lithiová baterie, životnost 3-5 let

2 ks - Záplavový detekční kabel

- Délka detekční části 6m
- Možnost prodloužení délky detekčního kabelu až na 30m

8 ks - Senzor otevření dveří datového stojanu

- Univerzální senzor pro jakýkoliv druh stojanu
- Koncovka pro připojení do jednotky monitoringu RJ45

5 ks - Virtualizační server pro primární/záložní lokalitu

HPE ProLiant DL325 Gen11 8SFF CTO Server

- 1x AMD EPYC 9124 3.0GHz 16-core 200W Processor for HPE
- 8x HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800
- HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Device (2x 480GB v RAID 1)
- 4x 1GbE RJ45 = 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3
- 4x 10/25GbE = 1x Broadcom BCM57504 Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28
- 4x HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver
- 2x 32Gb FC = 1x HPE SN1610E 32Gb 2-port Fibre Channel HBA (Emulex)
- TPM 2.0
- HPE OneView for ProLiant DL Server FIO Bundle Physical 1-server LTU
- HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 1U Cable Management Arm for Rail Kit
- HPE ProLiant Gen11 1U Common Bezel Kit
- HPE Bezel Lock Kit
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

1 ks - Virtualizační server systému IRAP pro primární lokalitu

HPE ProLiant DL325 Gen11 8SFF CTO Server

- 1x AMD EPYC 9124 3.0GHz 16-core 200W Processor for HPE
- 2x HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x8 DDR5-4800
- HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Device (2x 480GB v RAID 1)
- 4x 1GbE RJ45 = 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3
- 4x 10/25GbE = 1x Broadcom BCM57504 Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28
- 4x HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver
- 2x 32Gb FC = 1x HPE SN1610E 32Gb 2-port Fibre Channel HBA (Emulex)
- TPM 2.0
- HPE OneView for ProLiant DL Server FIO Bundle Physical 1-server LTU
- HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 1U Cable Management Arm for Rail Kit
- HPE ProLiant Gen11 1U Common Bezel Kit
- HPE Bezel Lock Kit
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

1 ks - Zálohovací server pro primární lokalitu

HPE ProLiant DL325 Gen11 8SFF CTO Server

- 1x AMD EPYC 9124 3.0GHz 16-core 200W Processor for HPE
- 2x HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x8 DDR5-4800
- HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Device (2x 480GB v RAID 1)
- 4x 1GbE RJ45 = 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3
- 4x 10/25GbE = 1x Broadcom BCM57504 Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28
- 4x HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver
- 2x 32Gb FC = 1x HPE SN1610E 32Gb 2-port Fibre Channel HBA (Emulex)
- TPM 2.0
- HPE MR416i-o Gen11 x16 Lanes 8GB Cache OCP SPDM Storage Controller
- HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery with 145mm Cable Kit
- HPE ProLiant DL325 Gen11 8SFF x1 Tri-Mode U.3 Backplane Kit
- 3x HPE 1.92TB SATA 6G Read Intensive SFF BC Multi Vendor SSD
- HPE OneView for ProLiant DL Server FIO Bundle Physical 1-server LTU
- HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 1U Cable Management Arm for Rail Kit
- HPE ProLiant Gen11 1U Common Bezel Kit
- HPE Bezel Lock Kit
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

1 ks - Recovery server pro záložní lokalitu

HPE ProLiant DL325 Gen11 8SFF CTO Server

- 1x AMD EPYC 9124 3.0GHz 16-core 200W Processor for HPE
- 8x HPE 64GB (1x64GB) Dual Rank x4 DDR5-4800
- HPE NS204i-u Gen11 NVMe Hot Plug Boot Device (2x 480GB v RAID 1)
- 4x 1GbE RJ45 = 1x Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3
- 4x 10/25GbE = 1x Broadcom BCM57504 Ethernet 10/25Gb 4-port SFP28
- 4x HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver
- TPM 2.0
- HPE OneView for ProLiant DL Server FIO Bundle Physical 1-server LTU
- HPE DL3XX Gen11 Easy Install Rail 2 Kit
- HPE ProLiant DL300 Gen10 Plus 1U Cable Management Arm for Rail Kit
- HPE ProLiant Gen11 1U Common Bezel Kit
- HPE Bezel Lock Kit
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

2 ks - Datové uložení SAN Storage pro primární/záložní lokalitu

HPE GreenLake for Block Storage MP Base Configuration

- HPE Alletra Storage MP 2U Chassis
- 2x HPE Alletra Storage MP 256GB 8-core Block Controller Node
- 2x HPE Alletra Storage MP 10/25GbE 4-port Host Bus Adapter
- 4x HPE 25Gb SFP28 Short Wave Extended Temperature Optical Transceiver
- 2x HPE Alletra Storage MP 32/64Gb 4-port Fibre Channel Host Bus Adapter
- 8x HPE 32Gb SFP28 Short Wave Optical Transceiver
- 18x HPE Alletra Storage MP 3.84TB NVMe SFF FIPS Encrypted SSD
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

Využitelná kapacita datového úložiště bez deduplikace: cca. 45,5 TiB

Využitelná kapacita při deduplikačním poměru 2,2:1: > 100 TiB

2 ks - Deduplikační úložiště záloh pro primární/záložní lokalitu

HPE StoreOnce 3660 80TB Base System

- 2x HPE StoreOnce Gen4 Plus 10/25Gb 2-port SFP Adapter
- 4x HPE 10Gb SFP+ SR Transceiver
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

Využitelná kapacita datového úložiště bez deduplikace: 56 TB (cca. 51 TiB)

Možnost rozšíření využitelné kapacity až na: 200 TB (cca. 182 TiB)

2 ks - SAN přepínač pro primární lokalitu

HPE SN3600B (Brocade G610)

- 24 port Fibre Channel Switch
- 16 ports enabled w/ 32Gb Short Wave SFP28
- HPE 4Y Tech Care Essential Service

1 ks - LAN přepínač pro datový trezor v záložní lokalitě

Juniper Switch EX4100 24-Port Multi-Gig (EX4100-24MP)

- 24x 10 MB/100 MB/1GbE access port
- 4 Years Support for EX4100-24MP

1 ks - Datová dioda pro datový trezor v záložní lokalitě

Datová dioda pro datový trezor

Propojovací aktivní a pasivní síťové prvky

SFP moduly pro datová i management rozhraní dodávaných komponent
SFP moduly do stávající Cisco LAN infrastruktury
Optická kabeláž pro LAN a SAN
Metalická kabeláž pro LAN

Virtualizační software

80x VMware vSphere Foundation - 4-Year Prepaid Commit - Per Core

- zahrnuje požadovanou licenci vSphere Enterprise Plus a licenci vCenter Server Standard

16x VMware vSphere Standard - 4-Year Prepaid Commit - Per Core

- zahrnuje licenci vCenter Server Standard

Pozn. Využití licence respektují licenční politiku společnosti VMware platnou ke dni podání nabídky do výběrového řízení. Společnost VMware již nadále neposkytuje perpetual licence na své produkty. Uvedené licence jsou licence typu „subscription“, tzn. časově omezené a jsou nabízeny v souladu s vysvětlením zadávací dokumentace ze strany zadavatele.

Zálohovací a replikační software

Commvault Data Protection for Virtual Machines

- perpetuální licence pokrývající implementované virtualizační prostředí
- 4 Years Commvault Data Protection for Virtual Machines Maintenance and Support

Monitoring IT prostředí v primární a záložní lokalitě

Checkmk IT monitoring platform

- implementace ve formě virtuální appliance v provozovaném virtualizačním prostředí

Modulární distribuce napájení v primární/záložní lokalitě

Modulární distribuce napájení v primární/záložní lokalitě

9x APC NetShelter Rack PDU Advanced, Switched Metered Outlet, 11.5kW, 3PH, 415V, 20A, 520P6, 48 Outlet

Modulární UPS v záložní lokalitě

Modulární UPS v záložní lokalitě

1x APC Symmetra PX 16kW All-In-One, Scalable to 48kW, 400V

Modulární UPS v záložní lokalitě - rozšíření

1x APC Symmetra PX Power Module, 10/16kW, 400V

Modulární UPS v záložní lokalitě - PDM

3x APC IT Power Distribution Module 3 Pole 5 Wire 16A IEC309 80cm

Dodání a úprava silnoproudých komponent v primární a záložní lokalitě

6x 3-fázový jistič 16A/C

Služby úpravy silnoproudých zapojení a instalace dílčích komponent a žlabů v rozsahu požadovaném dle přílohy č. 1 této smlouvy

Monitoring fyzického prostředí v primární lokalitě

Centrální jednotka monitoringu

1x NetBotz Rack Monitor 750

Rozšiřující jednotka monitoringu

1x NetBotz Rack Sensor Pod 150

Drátový T senzor pro montáž na dveře datového stojanu

6x APC Temperature Sensor

Drátový T/H senzor pro montáž na dveře datového stojanu

6x APC Temperature & Humidity Sensor

Bezdrátový T/H senzor

4x NetBotz Wireless Temperature & Humidity Sensor

Záplavový detekční kabel

2x NetBotz Leak Rope Sensor - 20 ft.

SW pro centrální správu

1x Data Center Expert Virtual Appliance Activation License

Monitoring fyzického prostředí v záložní lokalitě

Centrální jednotka monitoringu

1x NetBotz Rack Monitor 750

Rozšiřující jednotka monitoringu

2x NetBotz Rack Sensor Pod 150

Drátový T senzor pro montáž na dveře datového stojanu

5x APC Temperature Sensor

Drátový T/H senzor pro montáž na dveře datového stojanu

5x APC Temperature & Humidity Sensor

Bezdrátový T/H senzor

2xNetBotz Wireless Temperature & Humidity Sensor

Záplavový detekční kabel

2x NetBotz Leak Rope Sensor - 20 ft.

Senzor otevření dveří datového stojanu

8x NetBotz Door Switch Sensor for Rooms or 3rd Party Racks - 50 ft.

Služby

Služby v rozsahu dle požadavků v příloze č. 1 této smlouvy.

Záruka a technická podpora

Záruka a technická podpora na všechny komponenty řešení v rozsahu dle této smlouvy a požadavků v příloze č. 1 této smlouvy.

Položka	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH
Cena za dílo specifikovaná v čl. 2.3 odst. a) smlouvy	15 163 227,00 Kč	3 184 277,67 Kč	18 347 504,67 Kč
Cena za dílo specifikovaná v čl. 2.3 odst. b) smlouvy	1 099 840,00 Kč	230 966,40 Kč	1 330 806,40 Kč
Výsledná cena celkem	16 263 067,00 Kč	3 415 244,07 Kč	19 678 311,07 Kč