

Kupní smlouva č. 25121000648

Datové úložiště – DVISÚ obměna

SMLUVNÍ STRANY:

1. Česká republika – Ministerstvo obrany

se sídlem: Tychonova 1, 160 00 Praha 6
zastoupena: Ing. Petrem ZÁBORCEM
ředitelem odboru vyzbrojování pozemních sil a KIS
Sekce vyzbrojování a akvizic MO
se sídlem kanceláří: nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6
IČO: 60162694
DIČ: CZ60162694
bankovní spojení: ČNB, pobočka Praha, Na Příkopě 28, 110 03 Praha 1
číslo účtu: 404881/0710
Informační systém datových schránek (dále jen „ISDS“):
Identifikátor datové schránky: hjyaavk
ID pro fakturaci: ukbwexd

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

[REDACTED]

kontaktní osoba ve věcech technických a organizačních:

[REDACTED]

adresa pro doručování korespondence:

Sekce vyzbrojování a akvizic MO
odbor vyzbrojování pozemních sil a KIS
nám. Svobody 471/4
160 01 Praha 6

(dále jen „**kupující**“) na straně jedné

a

2. Be a Future s.r.o.

se sídlem: Karlovo náměstí 313/8, 120 00 Praha 2
zastoupena: Ing. Petr Šindelář, jednatel společnosti
IČO: 04876041
DIČ: CZ04876041
bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 115-2165660217/0100

kontaktní osoba ve věcech smluvních:

[REDACTED]

kontaktní osoba ve věcech technických a organizačních:

[REDACTED]

adresa pro doručování korespondence:

Karlovo náměstí 313/8, Nové Město, 120 00 Praha 2

Identifikátor datové schránky: wfmq4hv

(dále jen „**prodávající**“) na straně druhé

uzavírají podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), tuto kupní smlouvu (dále jen „**smlouva**“).

Prodávající je povinnou osobou ve smyslu ustanovení § 3 písm. e) zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů, a je tak povinen zavádět bezpečnostní opatření v oblasti kybernetické bezpečnosti stanovená vyhláškou č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), (dále jen „VKB“).

ČLÁNEK I ÚČEL SMLOUVY

Účelem smlouvy je pořízením komplexní technologie datového úložiště (DÚ) zabezpečit obnovu stávající zastaralé technologie datového úložiště a udržet schopnosti geografické služby zabezpečit rezort Ministerstva obrany produkty nezbytnými pro plnění úkolů geografického zabezpečení.

ČLÁNEK II PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem smlouvy je:

1. **výstavba datového úložiště** k ukládání 500 TiB uživatelských souborových dat zrcadlených identicky ve dvou datových lokalitách spojených optickými vlákny bez deduplikace a bez komprese, jehož podrobný popis je uveden v příloze č. 7 smlouvy (dále jen „zboží“).
2. provedení **následného školení** systémových specialistů, podrobně příloha č. 5 smlouvy.
Provedení **zaškolení** personálu na provoz technologie DÚ v místě instalace.
3. následná **technická podpora** provozu datového úložiště na období **36 měsíců** od doby předání datového úložiště do rutinního provozu, podrobně příloha č. 6 smlouvy.
4. Prodávající musí doložit prvotnímu příjemci viz č. IV odst. 1 při předání zboží **prohlášení o shodě** na pořizovanou techniku, tj. prodávající je povinen ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. prokázat, že se jedná o bezpečný výrobek, na který musí být vydáno písemné ES prohlášení o shodě a výrobek musí být označen označením CE.
5. Prodávající je povinen dodat dokumentaci (osobě kontaktní ve věcech technických a organizačních dle smlouvy a přílohy č. 9 smlouvy) v rámci dodávky, požaduje se dodat dokumentaci k jednotlivým komponentům a k celkovému řešení včetně popisu prostředí technologie DÚ v tištěné a elektronické podobě na vhodném hmotném nosiči, podrobně je harmonogram popsán v příloze této smlouvy č. 9 – Požadavky na výstavbu a převzetí DÚ do provozu.

6. Kupující souhlasí s **díleč akceptací** k technické podpoře DÚ a školení. Ke každému dodání a implementaci technické podpory a školení musí být vyhotoven zvlášť **Akceptační protokol**.
7. Prodávající je povinen dodat **protokol** prvotnímu příjemci viz. čl. IV a V smlouvy týkající se záručních podmínek s veškerými ustanoveními o poskytovaných záručních podmínkách, včetně kontaktního spojení.
8. Kupující se zavazuje od prodávajícího řádně dodané zboží převzít a zaplatit prodávajícímu sjednanou kupní cenu dle čl. III této smlouvy.

ČLÁNEK III KUPNÍ CENA

1. Kupní cena (dále jen „cena“) za plnění dle této smlouvy byla stanovena v souladu s ustanoveními zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů ve výši:

Celková cena bez DPH:	19 960 690,00 Kč
částka DPH (sazba 21%):	4 191 744,90 Kč
Celková cena včetně DPH:	24 152 434,90 Kč

(slovy: devatenáct miliónů devět set šedesát tisíc šest set devadesát korun bez DPH korun)

2. Cena bez DPH je cenou nejvýše přípustnou a není možné ji překročit.
3. Celková cena dle odst. 1 tohoto článku smlouvy je konečná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním dle této smlouvy.
4. V případě změny sazby DPH v důsledku změny právních předpisů bude pro fakturaci použita sazba DPH účinná v příslušný den zdanitelného plnění.
5. Podrobný rozpad ceny je uveden v příloze č. 10 smlouvy „Cenový rozklad“.

ČLÁNEK IV MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ

1. Prvotní příjemce je Vojenské zařízení 325500, Praha
2. Místo dodání a plnění je Vojenské zařízení 1902 Dobruška na adrese: Čs. odboje 676, 518 01 Dobruška
3. Prodávající je povinen dodat zboží nejdříve od 2.1.2025 a nejpozději do **15. října 2025**. Technická podpora datového úložiště bude poskytována na dobu 36 měsíců od data předání datového úložiště do rutinního provozu.

ČLÁNEK V PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ ZBOŽÍ

1. Prodávající se zavazuje dodat zboží zástupci kupujícího určenému pro přejímku zboží, kterým je pro účely této smlouvy Ředitel VZ 1902 nebo jím pověřená osoba, dodání zajišťuje prodávající na svůj náklad. Dobu přepravy a dodávky prodávající konzultuje s kontaktní osobou [redacted] mail: [redacted] nebo jím písemně pověřená osoba) minimálně 10 pracovních dnů předem. Dodání zboží realizovat v pracovní dny od 09.00 - 14.00 hod.
2. Kupující požaduje zabezpečit přepravu prodávajícím do místa plnění - instalace, včetně umístění na stanovené místo a instalaci zařízení. Zástupce kupujícího, uvedený v č. V odst. této smlouvy, neručí za případné poškození zařízení před jejich předáním příjemci. Prodávající zabezpečí dodání zařízení v jedné dodávce.

Datové úložiště bude umístěno v jednom areálu v:

 - a) 1. NP (schody), minimální šířka vstupních dveří 80cm
 - b) 2. NP (schody), minimální šířka vstupních dveří 80cm
3. Prodávající se zavazuje dodat zboží nové, nepoužité, funkční a homologované, vyrobené max. 24 měsíců před datem dodání zboží, které bude odpovídat platným technickým normám v rámci států EU a předpisům výrobce.
4. O předání a převzetí zboží je prodávající povinen vyhotovit ve třech výtiscích Předávací protokol a Dodací list, v nichž bude uvedeno množství a cena. Předávací protokol a Dodací list za kupujícího podepíše, po splnění všech podmínek stanovených touto smlouvou, zástupce kupujícího, uvedený v čl. V odst. 1 této smlouvy, který na něm současně doplní identifikátor dodávky IDED. Prodávající je povinen Předávací protokol a Dodací list označit číslem této smlouvy uvedeným kupujícím v jejím záhlaví. Jeden výtisk Předávacího protokolu a Dodacího listu obdrží zástupce kupujícího a dva výtisky obdrží prodávající s tím, že jeden z těchto výtisků je prodávající povinen přiložit k faktuře – daňovému dokladu.
5. Datum podpisu Předávacího protokolu a Dodacího listu oběma stranami se při dodržení podmínek této smlouvy považuje za datum předání předmětného zboží.
6. Určený zástupce kupujícího nepřevzme zboží, které vykazuje vady nebo je neúplné, převzetí odmítne písemně spolu s uvedením důvodů.

ČLÁNEK VI FAKTURAČNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Smluvní strany se dohodly, že kupující nebude poskytovat za plnění předmětu této smlouvy zálohové platby.
2. Úhrada celkové ceny včetně DPH, kromě technické podpory a školení, bude provedena po řádném dodání zboží a realizaci implementace dle čl. III. této smlouvy a při současném splnění všech povinností prodávajícího dle příslušných ustanovení této smlouvy.

3. Prodávající po vzniku práva fakturovat, tj. okamžikem podpisu **dodacího listu** nebo akceptačního protokolu odpovědnou osobou kupujícího, do tří pracovních dnů vystaví a odešle **fakturu – daňový doklad** (dále jen „faktura“) kupujícímu v českém jazyce prostřednictvím ISDS do datové schránky pro fakturaci uvedené v čl. I. Smlouvy.
4. Fakturace nákladů za technickou podporu DÚ a školení bude prováděna ve **čtvrtletních cyklech** a fakturace za školení bude probíhat **1x ročně** počínaje rokem 2026.
5. Přílohy faktury uvedené v odstavci 6 tohoto článku smlouvy musí být konvertovány z listinné do elektronické podoby ve smyslu § 22 odst. 1 písm. a) zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí být odeslána v jednom z následujících formátů: ISDOC; PDF/A; UBL 2.1 ISO/IEC; UN/CEFACT CII. Datová zpráva může mít velikost maximálně 20 MB a musí obsahovat vždy pouze jednu fakturu s přílohou dle odst. 6 tohoto článku smlouvy.
6. K faktuře musí být připojen:
 - **dodací list**, který bude obsahovat výčet poskytnutého plnění a bude podepsán odpovědnými osobami prodávajícího a kupujícího;
 - **doklad o poskytnutí SZIM** dle čl. VIII. odst. 2 této smlouvy (jako doklad bude sloužit e-mail, kterým odbor správy majetku sekce majetkové MO potvrdí prodávajícímu převzetí úplných dat).
 - **akceptační protokol** týkající se technické podpory DÚ a školení dle čl. II. odst. 6 - smlouvy, podepsaný odpovědnými osobami prodávajícího a kupujícího;
7. Na faktuře bude uvedena tato adresa kupujícího:

Česká republika - Ministerstvo obrany
Tychonova 1
160 01 Praha 6
IČO: 60162694, DIČ: CZ60162694
v zastoupení
Sekce vyzbrojování a akvizic MO
odbor vyzbrojování pozemních sil a KIS
nám. Svobody 471/4
160 00 Praha 6.
8. Faktura dále musí mít náležitosti podle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 235/2004 Sb.“) a § 435 OZ. Podle požadavků kupujícího dále musí obsahovat tyto údaje:
 - označení dokladu jako „**Daňový doklad – faktura**“ s uvedením evidenčního čísla;
 - číslo smlouvy, podle které se uskutečňuje plnění;
 - číslo nákladového střediska (1350 00)
 - číslo akviziční pracoviště (AP 62)
 - cenu celkem za splněné závazky prodávajícího dle čl. III smlouvy v Kč včetně DPH;

- označení peněžního ústavu a čísla účtu prodávajícího, na který má být poukázána platba;
 - počet příloh
9. Lhůta splatnosti faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Bude-li faktura doručena kupujícímu v období od 15. prosince příslušného kalendářního roku do 15. ledna roku následujícího, prodlužuje se splatnost takové faktury o 30 dnů. Faktura je považována za uhrazenou dnem připsání příslušné částky na účet prodávajícího.
10. Všechny částky v Kč poukazované mezi kupujícím a prodávajícím na základě smlouvy musí být prosté jakýchkoliv bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
11. Kupující je oprávněn fakturu bez jejího uhrazení ve lhůtě její splatnosti vrátit, neobsahuje-li požadované náležitosti, není doložena požadovanými doklady nebo obsahuje nesprávné cenové údaje a náležitosti. Pro zachování lhůty pro vrácení faktury postačí její odeslání prodávajícímu v době její splatnosti. Vrácení faktury musí kupující písemně zdůvodnit. V případě jejího oprávněného vrácení prodávající vystaví novou fakturu. Vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží nová 30 denní lhůta splatnosti ode dne doručení nové (opravené) faktury kupujícímu. Proávající je povinen novou fakturu doručit kupujícímu do 5 dnů ode dne doručení oprávněně vrácené faktury prodávajícímu.
12. Pokud budou u prodávajícího shledány důvody k naplnění institutu ručení za daň podle § 109 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude kupující při zasílání úplaty vždy postupovat zvláštním způsobem zajištění daně podle § 109a tohoto zákona. Smluvní strany berou na vědomí a souhlasí, že v takovém případě bude platba prodávajícímu za předmět smlouvy snížena o daň z přidané hodnoty, která bude odvedena kupujícím na účet správce daně místně příslušného prodávajícímu. Proávající obdrží úhradu za předmět smlouvy ve výši částky odpovídající základu daně a nebude nárokovat úhradu ve výši daně z přidané hodnoty odvedené na účet jemu místně příslušnému správci daně.

ČLÁNEK VII

Požadavky na kybernetickou bezpečnost

1. Proávající se zavazuje dodržovat v rámci řízení bezpečnosti informací ve své organizaci pravidla a povinnosti stanovené v Bezpečnostních pravidlech Ministerstva obrany pro významné dodavatele (dále jen „Bezpečnostní pravidla MO“), podrobněji příloha č. 1 této smlouvy a jsou její nedílnou součástí. V případě rozporu mezi touto smlouvou a Bezpečnostními pravidly Ministerstva obrany pro významné dodavatele se přednostně použijí ustanovení této smlouvy.
2. Proávající je povinen zabezpečit veškeré důvěrné informace kupujícího proti odcizení nebo jinému zneužití.
3. Proávající se zavazuje, že důvěrné informace užije pouze za účelem plnění této smlouvy.

4. Prodávající je povinen svého případného poddodavatele zavázat povinností mlčenlivosti a respektováním práv kupujícího nejméně ve stejném rozsahu, v jakém je ze smlouvy zavázán sám dodavatel.
5. Ukončení účinnosti této smlouvy z jakéhokoliv důvodu se nedotkne ustanovení tohoto článku smlouvy a jejich účinnost včetně ustanovení o sankcích přetrvá bez omezení i po ukončení účinnosti této smlouvy.
6. Za porušení povinnosti mlčenlivosti prodávajícím se považuje i porušení mlčenlivosti zaměstnancem prodávajícího.
7. Veškerá data zpracovávaná v informačním systému kupujícího nebo z něj získaná jsou ve výlučném vlastnictví kupujícího a prodávající není oprávněn s takovými daty nakládat jiným způsobem než v souvislosti s plněním předmětu smlouvy.
8. Smluvní strany sjednávají, že udělení licencí kupujícího nelze ze strany prodávajícího vypovědět a jejich účinnost trvá i po skončení účinnosti smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak.
9. Prodávající je povinen zajistit, aby předmět plnění dle této smlouvy byl bez právních vad, zejména aby nebyl zatížen žádnými právy třetích osob, z nichž by pro kupujícího vyplynul jakýkoliv finanční nebo jiný závazek ve prospěch třetí osoby nebo která by jakkoliv omezovala užití předmětu plnění.
10. Prodávající je povinen písemně zavázat své poddodavatele podílející se na plnění povinností vyplývajících prodávajícímu ze smlouvy k dodržování stejných povinností, jaké prodávajícímu stanoví smlouva, zákon o kybernetické bezpečnosti a vyhlášky provádějící zákon o kybernetické bezpečnosti, a zajistit plnění uvedených povinností svými poddodavateli.
11. Prodávající v plném rozsahu odpovídá za plnění poskytnuté jeho poddodavatelem.
12. Smlouva a plnění dle smlouvy musí být v souladu s platnými a účinnými obecně závaznými právními předpisy. Dojde-li v důsledku změn příslušných obecně závazných předpisů k nemožnosti poskytovat plnění dle smlouvy v souladu s takovými právními předpisy, zavazují se smluvní strany uzavřít ke smlouvě bez zbytečného prodlení dodatek, kterým bude smlouva a plnění dle smlouvy uvedeno do souladu s takovými právními předpisy. Změna smlouvy nesmí být provedena v rozsahu, který by představoval podstatnou změnu závazku ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek.
13. Ukončením účinnosti smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se licencí, záruk, práv z vady, povinnosti nahradit škodu a povinnosti hradit smluvní pokuty, ustanovení o ochraně informací a osobních údajů, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti smlouvy.
14. Prodávající se zavazuje bezodkladně po zániku účinnosti smlouvy provést likvidaci veškerých jím držených důvěrných informací včetně provozních dat.

ČLÁNEK VIII

KATALOGIZACE - Soubor základních informací o majetku

1. Prodávající bere na vědomí, že předmět obchodně-závazkového vztahu bude předmětem katalogizace.
2. Smluvní strany se dohodly, že Zboží uvedené v tabulce přílohy č. 3 smlouvy bude předmětem zavedení do evidence a účetnictví podle právních předpisů a vnitřních předpisů Ministerstva obrany. K tomu se prodávající zavazuje, že na tyto položky majetku, poskytne kupujícímu nejpozději 30 dnů před (prvotním) převzetím zboží bezchybný a úplný „Soubor základních informací o majetku“ (dále jen „SZIM“) elektronicky na e-mailovou adresu [REDAKCE] Formulář SZIM je dostupný na adrese <http://www.army.cz> => Ministerstvo obrany => Finance a veřejné zakázky => Veřejné zakázky. Předložení SZIM je součástí povinností prodávajícího podle této smlouvy a je zahrnuto v kupní ceně dle čl. III smlouvy.
3. Zboží určené ke katalogizaci je uvedeno v příloze č 3.

ČLÁNEK IX

VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY

1. Vlastnické právo se převádí z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí zboží zástupcem kupujícího, potvrzením Předávacího protokolu a Dodacího listu dle čl. V odst. 4 této smlouvy.
2. Jsou-li předmětem plnění takové výsledky činnosti, které jsou chráněny právem z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví, zajistí prodávající kupujícímu bezúplatné, časově a územně neomezené nevýhradní právo užití tyto výsledky.
3. Prodávající je povinen předat zboží bez právních vad.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí zboží zástupcem kupujícího a potvrzením Předávacího protokolu a Dodacího listu dle čl. V odst. 4 této smlouvy.

ČLÁNEK X

ZÁRUČNÍ A REKLAMAČNÍ PODMÍNKY

1. V souladu s ustanoveními § 2113 a násl. OZ prodávající přejímá závazek záruky za jakost zboží od data předání zboží zástupci kupujícího po dobu 24 měsíců na všechny HW komponenty ode dne plnění smlouvy. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni převzetí zboží zástupcem kupujícího a potvrzením Předávacího protokolu a Dodacího listu dle čl. V odst. 4 této smlouvy. V případě oprávněného uplatnění reklamace se běh záruční doby pozastavuje po dobu trvání reklamačního řízení.
2. Reklamací se rozumí podání písemné zprávy kupujícím (dále jen „Oznámení o reklamaci“). Kupující je povinen u prodávajícího písemně uplatnit zjištěné vady zboží (dále jen „reklamace“ resp. „oznámení o reklamaci“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné vyjádření k reklamaci ve smyslu § 2117 OZ s odkazem na § 2173 OZ ve lhůtě 5 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud

během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamacii v plném rozsahu a poté zabezpečit odstranění závad do 20 kalendářních dnů. Po odstranění vady prodávající předloží protokol o předání zboží po opravě a provede záznam do provozní dokumentace.

ČLÁNEK XI VADY ZBOŽÍ A NÁROKY Z VAD ZBOŽÍ

Odpovědnost za vady a nároky z vad na zboží se řídí ustanoveními § 2099 až 2112 OZ.

ČLÁNEK XII SMLUVNÍ POKUTY A ÚROKY Z PRODLENÍ

1. Prodávající se zavazuje, že v případě prodlení s řádným dodáním zboží dle čl. II odst. 1 této smlouvy v době plnění dle čl. IV odst. 3 této smlouvy uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny nedodaného zboží bez DPH za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury zaplatí kupující prodávajícímu úrok z prodlení v zákonné výši z fakturované částky za každý započatý den prodlení.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vady dle čl. X odst. 2 této smlouvy zaplatí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny reklamovaného zboží bez DPH za každý započatý den prodlení až do odstranění vady.
4. Prodávající se zavazuje, že v případě prodlení s poskytováním technické podpory ve lhůtách dle přílohy č. 6 této smlouvy uhradí kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý den prodlení za každý jednotlivý případ.
5. Právo vymáhat a fakturovat smluvní pokuty a úrok z prodlení vzniká kupujícímu nebo prodávajícímu dnem následujícím po marném uplynutí příslušné lhůty. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování povinné straně.
6. Smluvní pokutu hradí povinná strana bez ohledu na to, zda a v jaké výši vznikla druhé straně v této souvislosti škoda, která je vymahatelná samostatně vedle smluvní pokuty v plné výši.
7. Prodávající se zavazuje, že nebude ve smlouvách s poddodavateli uplatňovat přísnější sankce (typicky smluvní pokuta), než jemu hrozí z porušení smlouvy s kupujícím, čímž dojde k podpoře korektních dodavatelských vztahů.
8. Prodávající zaplatí kupujícímu v případě nedodání SZIM v termínu uvedeném v čl. VIII. odst. 2 smlouvy smluvní pokutu ve výši 10 000,00 Kč za každý započatý den prodlení a to až do úplného splnění závazku nebo do zániku smluvního vztahu. Pro posouzení skutečnosti, zda ze strany prodávajícího došlo k porušení povinnosti na dodání SZIM, jsou rozhodující údaje o datu přijetí, na adresu [REDAKCE]
9. Smluvní strany se dohodly, že maximální výše smluvních pokut vyjádřených peněžitou částkou a uložených prodávajícímu dle této smlouvy je v součtu limitována 100 % hodnoty této smlouvy, tzn. celkovou cenou včetně DPH dle čl. III této smlouvy.

ČLÁNEK XIII

OKOLNOSTI VYLUČUJÍCÍ ODPOVĚDNOST

1. Za okolnost vylučující odpovědnost smluvní strany za prodlení s plněním smluvních závazků podle této smlouvy (vyšší moc) je považována taková překážka, která nastane nezávisle na vůli dotčené smluvní strany a brání jí ve splnění její povinnosti z této smlouvy, jestliže nelze rozumně předpokládat, že by dotčená smluvní strana takovou překážku nebo její následky odvrátila nebo překonala a dále, že by v době vzniku smluvních závazků z této smlouvy vznik nebo existence této překážky předpokládala.
2. Za překážky dle odst. 1. tohoto článku se považují živelní pohromy (požár, úder blesku, povodeň nebo záplava, vichřice nebo krupobití, sesuv nebo zřícení lavin, skal, zemin nebo kamení), jakákoliv embargo, ekonomické sankce, občanské války, povstání, válečné konflikty, teroristické útoky, nepokoje, epidemie nebo pandemie. Za překážky podle odst. 1. tohoto článku se považuje také nevydání nebo průtahy s vydáním rozhodnutí orgánů veřejné moci nutných k plnění závazků prodávajícího dle této smlouvy, nicméně pouze v případě, že nebyly ani zčásti zaviněny prodávajícím.
3. Za překážky dle odst. 1. tohoto článku se výslovně nepovažují překážky, které vznikly teprve v době, kdy dotčená smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti, nebo vznikla z jejich hospodářských poměrů či hospodářských poměrů jejího poddodavatele. Za překážku dle odst. 1. tohoto článku se rovněž výslovně nepovažuje prodlení poddodavatele, a to vyjma případů, kdy na straně poddodavatele došlo ke vzniku okolnosti vylučující odpovědnost definované v odst. 1. tohoto článku v době, kdy měl plnit prodávajícím.
4. Nastanou-li okolnosti, které vylučují odpovědnost jedné ze smluvních stran, je dotčená smluvní strana povinna bez zbytečného odkladu (nejdéle však do 20 kalendářních dnů ode dne vzniku okolnosti vylučující odpovědnost, pro kterou dotčená smluvní strana není schopná plnit své závazky dle této smlouvy) o těchto okolnostech vylučujících odpovědnost informovat druhou smluvní stranu a vstoupit do jednání ohledně řešení vzniklé situace. Smluvní strany nejsou oprávněny takto vzniklé situace jakkoliv zneužít ve svůj prospěch a jsou povinny v dobré víře usilovat o dosažení přijatelného řešení pro obě smluvní strany v co nejkratší době. V případě porušení této povinnosti spolupracovat kteroukoliv smluvní stranou, se tato smluvní strana ocitá v prodlení s plněním svých povinností dle této smlouvy.
5. V případě, že nedojde k odlišné dohodě obou smluvních stran, termíny plnění jednotlivých povinností podle této smlouvy dotčené okolností vylučující odpovědnost se prodlužují o dobu, po kterou okolnost vylučující odpovědnost prokazatelně trvala.
6. Účinky vylučující odpovědnost jsou omezeny pouze na dobu, kdy objektivně trvala příslušná překážka, s níž jsou tyto účinky spojeny. Dobu trvání příslušné překážky (včetně kauzality) je dotčená smluvní strana povinna vždy objektivně prokázat (např. předložením dokumentů vydaných národní autoritou apod.).
7. Dotčená smluvní strana se zproští povinnosti uhradit smluvní pokutu nebo škodu způsobenou druhé smluvní straně porušením povinností z této smlouvy pokud se v souladu s odst. 6. tohoto článku prokáže, že porušení příslušné povinnosti bylo způsobeno okolností vylučující odpovědnost dle odst. 1. tohoto článku. V takovém případě se má za to, že nárok na úhradu smluvní pokuty nevznikl.

ČLÁNEK XIV ZÁNİK ZÁVAZKU ZE SMLUVNÍHO VZTAHU

1. Smluvní strany se dohodly, že závazek ze smluvního vztahu zaniká v těchto případech:
 - a) splněním všech závazků řádně a včas,
 - b) písemnou dohodou smluvních stran spojenou se vzájemným vyrovnáním účelně vynaložených a prokazatelně doložených nákladů ke dni zániku smlouvy,
 - c) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení některou ze smluvních stran,
 - d) jednostranným odstoupením kupujícího od smlouvy, pokud příslušný soud pravomocně rozhodne o tom, že prodávající je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a jeho řešení, ve znění pozdějších předpisů,
 - e) jednostranným odstoupením kupujícího od smlouvy v případě, že zjistí, že prodávající v nabídce uvedl nepravdivé informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy je:
 - a) prodlení s dodáním zboží o více než 20 dní;
 - b) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu zboží;
 - c) porušení povinnosti prodávajícího dle čl. XII. odst. 6 této smlouvy.

ČLÁNEK XV ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

1. Vztahy mezi smluvními stranami se řídí právním řádem České republiky.
2. Ve smluvně výslovně neupravených otázkách se tento závazkový vztah řídí ustanoveními OZ.
3. Proávající prohlašuje, že dodané zboží není zatíženo žádnými právy třetích osob. Proávající odpovídá za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
4. Smluvní strany si bezodkladně sdělí skutečnosti, které se týkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů, včetně právního nástupnictví.
5. Jednacím jazykem při jakémkoliv ústním jednání či písemném styku, souvisejícím s plněním této smlouvy, je český jazyk.
6. Proávající odpovídá za to, že jeho poddodavatelem nebude za žádných okolností osoba se sídlem ve státě nebo osoba právně nebo fakticky kontrolovaná či financovaná státem, vůči němuž uplatňuje mezinárodní sankce OSN, EU nebo ČR, nebo který se podílí na krizovém stavu na straně kupujícího a jedná proti zájmům ČR nebo NATO. Pakliže takové okolnosti nastanou dodatečně po uzavření smlouvy, prodávající okamžitě obstará výměnu takového poddodavatele a oznámí to kupujícímu. Porušení povinnosti prodávajícího dle tohoto odstavce smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy dle čl. XIII. odst. 2. písm. c) smlouvy.

ČLÁNEK XVI ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě o 12 stranách s 10 přílohami.

- Nedílnou součástí smlouvy ke dni jejího podpisu jsou tyto přílohy:

Příloha č. 10 – Cenový rozklad

Ing. Petr Šindelář
Digitálně podepsal
Ing. Petr Šindelář
Datum: 2025.06.24
16:29:58 +02'00'

Pravidla bezpečnosti pro prodávajícího DÚ DVISÚ

Digitální vojenský informační systém o území (DVISÚ) je komplexní informační, komunikační a technologický systém. Je určen k informační, komunikační a technologické podpoře procesů v oblastech odborné působnosti Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu (VGHMÚř), zejména při řízení, shromažďování, tvorbě, aktualizaci, ukládání, správě, zobrazení a poskytování neutajovaných digitálních geografických produktů (GP), dat, informací, služeb a dalších odborných činností.

Na základě posouzení určujících kritérií dle vyhlášky č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích bylo gestorem kybernetické bezpečnosti v rezortu MO, jímž je odbor bezpečnosti Ministerstva obrany (OB MO), rozhodnuto, že DVISÚ je od 1. 1. 2021 významným informačním systémem.

V návaznosti na výše uvedené byl dodavatel datového úložiště (DÚ) pro DVISÚ identifikován v souladu s § 2 písm. n) vyhlášky o kybernetické bezpečnosti jako významný dodavatel v pozici provozovatele systému. V této souvislosti jsou na něj kladeny určité zákonné povinnosti, jimiž jsou zejména:

- hlášení kontaktních údajů Národnímu úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB),
- zavádění a provádění bezpečnostních opatření vyhlášených NÚKIB,
- hlášení kybernetických bezpečnostních incidentů (KBI) bezpečnostnímu správci DVISÚ,
- předat správci-administrátorovi provozní údaje a informace k provozu na vyžádání,
- předat správci-administrátorovi informace o provedených opatřeních v souvislosti s vydanými rozhodnutími NÚKIB.

Prodávající je veden v evidenci významných dodavatelů významného informačního systému DVISÚ.

Prodávající se zavazuje:

- sledovat varování NÚKIB v oblasti kybernetické bezpečnosti a ve spolupráci s bezpečnostní a provozní správou DVISÚ zavádět vhodná bezpečnostní opatření,
- sledovat varování NÚKIB v oblasti kybernetické bezpečnosti a zavádět vhodná bezpečnostní opatření na svých zařízeních připojovaných do DÚ (např. notebook, flash disk a podobně),
- v souladu s varováními NÚKIB (např. ze dne 17. prosince 2018 nepoužívat technické ani programové prostředky společností Huawei Technologies Co., Ltd., Šen-čen a ZTE Corporation, Šen-čen z Čínské lidové republiky) nedodávat technické a programové prostředky označená za riziková,
- hlásit bezpečnostnímu správci DVISÚ kybernetické bezpečnostní incidenty,
- dodat bezpečnostnímu správci DVISÚ seznam zaměstnanců určených pro provozování DÚ, a to včetně čísla občanského průkazu,
- přijmout veškerá dostupná opatření vedoucí k zabránění vzniku KBI,
- poučit své zaměstnance o zákazu seznamování se s informacemi uloženými na DÚ s výjimkou provozních informací,
- poučit své zaměstnance o zákazu jakkoliv upravovat informace uložené na DÚ, případně měnit nebo nastavovat oprávnění k těmto informacím.

Katalogizace - Soubor základních informací o majetku

Souborem základních informací o majetku (dále jen „SZIM“) se rozumí údaje předané dodavatelem, včetně informací výrobce, o majetku předané za účelem řádného převzetí majetku a jeho zavedení do evidence a účetnictví.

SZIM tvoří:

(A) Odkaz na označení položky majetku ve smlouvě a její pojmenování.

Údaje od dodavatele tvoří:

- (B) Název majetku, obchodní název používaný dodavatelem,
- (C) Kód položky, označení používané dodavatelem na dodacím listu a případně odlišné označení umístované na majetek (např.: EAN, QR code, BAR code, UPC code, RIF, jiná systémová označení apod.),
- (D) Měrná jednotka, pod kterou realizuje dodavatel výdej,
- (E) Způsob balení, upřesnění počet měrných jednotek v balení,
- (F) Sledovaná identifikátory (např.: výrobní číslo, série, datum expirace) a informace související s užitím majetku (doba skladovatelnosti, doba použitelnosti),
- (G) Poznámky a doplňující informace dodavatele (doplňují sdělení apod.).

Informace výrobce:

- (H) Země výrobce a identifikace výrobce (IČO nebo název a adresa sídla výrobce),
- (I) NSN (NATO stock number) nebo referenční číslo výrobce (reference number/part number) a referenční název (pokud ho položka má přiděleno),
- (J) Rozměry při skladování v jednotkách SI (např. kilometr, metr, milimetr, atd.),
- (K) Hmotnost při skladování v jednotkách SI (např. tuna, kilogram, gram atd.),
- (L) Informace z oblasti ekologie, obsah látek podle nařízení evropské unie REACH, BPR, opatření výstražným symbolem CPL, ekologickou značkou apod.,
- (M) Vyobrazení nebo technický náčrt v přepravní poloze (pokud je pracovní poloha odlišná, tak i pracovní poloze).

Doručení SZIM se provádí s uvedením:

- a) čísla smlouvy,
- b) označení dodavatele (IČO, adresa sídla dodavatele),
- c) kontaktní osoby.

Předání údajů se provádí e-mailem v digitální podobě ve formátu tabulky nebo dávkového souboru a přílohy dle vzoru uveřejněného na [redacted] SZIM, na e-mailovou adresu: [redacted]

Kontaktní osoby:

[redacted]

Upozornění k předání SZIM

Dodávaný majetek bude při převzetí pověřenými zástupci Ministerstva obrany ztotožněn s důrazem na:

- a) kód položky, označení používané dodavatele (C),
- b) referenční číslo výrobce (I),
- c) vyobrazení majetku (M).

Případné neshody nebo nedodání SZIM mohou být překážkou v převzetí majetku Ministerstvem obrany.

Zboží určené ke katalogizaci

stanovisko ÚřOSK SOJ k uplatnění katalogizační doložky. Při pořízení již katalogizovaného materiálu uplatnění katalogizační doložky se nepožaduje
uplatnění katalogizační doložky na:
Movitý materiál:

Název	KM	PS	PP	JT
úložiště 500 TiB	010	-	0	0

Popis dodaného technologického řešení

Technické řešení: HA NAS postavené na HPE HW a Linuxu

Popis řešení:

Naše technické řešení nabízí vysokou dostupnost (High Availability) NAS (Network Attached Storage) postavené na nejmodernějším hardwaru HPE a operačním systémem Linux. Toto řešení zaručuje spolehlivost, výkon a bezpečnost vašich dat za všech okolností.

Klíčové komponenty:

1. Datové servery

- **HPE Alletra 4140:**



- **Počet serverů:** 2
- **Umístění:** Každý server je umístěn v samostatné lokalitě, data se mezi servery replikují, čímž je zajištěna geografická redundance.
- **Interní úložiště:** Každý server je vybaven interními HDD a SSD disky pro ukládání dat a kešování.
- **Konfigurace**
 - 2x CPU Intel Xeon 4516Y (24 core, 2,2 GHz)
 - RAM 384 GB
 - 2x RAID kontrolér (32p)
 - Boot device (NS204i-u) 2x 480 GB M.2
 - 60x SAS HDD 12 TB LFF 7,2k
 - 4x NVMe 3,2 TB
 - 4x 25Gb ETH, 2x NIC 2p (dual port)
 - 4x 1Gb ETH, 1x NIC 4p

2. Zálohovací servery

- HPE Proliant DL380 Gen11:



- **Počet serverů: 2**
- **Umístění:** Každý server je umístěn v samostatné lokalitě
- **Role:**
 - Zálohovací server (active/standby)
 - Konfigurační a stavová DB je replikována na standby node (ZFS/DRBD)
 - Data moover (zdoj -> paska, disk -> paska)
 - LTO páskové mechaniky jsou na přímo připojené
 - Cíl pro zálohy (zdroj -> disk)
- **Konfigurace**
 - 2x CPU Intel Xeon 6526Y (16 core, 2,8 GHz)
 - RAM 256 GB
 - 1x RAID kontrolér (16p)
 - Boot device (NS204i-u) 2x 480GB M.2
 - 2x SAS HDD 16TB LFF 7,2k
 - 4x NVMe 3,2TB
 - 4x 25Gb ETH, 2x NIC 2p (dual port)
 - 4x 1Gb ETH, 1x NIC 4p
 - 6x 32 Gb FC, 3x HBA 2p (dual port)

3. Zálohovací SW

- Bacula



-

4. Pásková knihovna

- HPE MSL 6480



- **Počet knihoven: 2**
- **Umístění:** Každá knihovna je umístěná v samostatné lokalitě
- **Připojení:** Každý LTO drive je napřímo připojený k zálohovacímu serveru po FC
- **Konfigurace**
 - 1x Base modul (80 slot)
 - 1x expansion modul (80 slot)
 - 5x LTO-9 drive, FC 8Gb
 - 140x datová páska LTO-9, (18 TB (nativně), 45 TB (s kompresí))
 - Osazeno 140 z 160 slotů (možnost rozšířit až na 560 slotů)
 - Osazeno 5 z 12 driverů (možnost rozšířit až na 42 driverů)
 - 5x čistící páska LTO
 - 1x encryption kit

5. Sít'ová infrastruktura:

- **Aruba LAN switche CX8360 25Gb:**



- **Počet switchů:** 4, (2 v každé lokalitě)
- **Propustnost:** 25 Gb/s
- **Konfigurace**
 - 28x 25Gb port (SFP, SFP+, SFP28)
 - 4x 40Gb port (až 100Gb, QSFP, QSFP+, QSFP28)
 - 20x SFP 1 Gb
 - 8x SFP28 25 Gb
 - 2x QSFP+ 40 Gb
- **Propojení:**
 - Do core switchů redundantní uplink 2x 40Gb
 - Do datových serverů 2x 2p 25Gb (VLAN pro data)
 - Do datových serverů 2x 1p 1Gb (VLAN pro MGMT)
 - Do datových serverů 2x 1p 1Gb (VLAN pro OOBM/iLO)
 - Do zálohovacích serverů 2x 2p 25Gb (VLAN pro data)
 - Do zálohovacích serverů 2x 1p 1Gb (VLAN pro MGMT)
 - Do zálohovacích serverů 2x 1p 1Gb (VLAN pro OOBM/iLO)
 - Do páskové knihovny 1x 1p 1Gb (VLAN pro OOBM)
 - Do LAN switchů 1x 1p 1Gb (VLAN pro OOBM)
 - Osazeno 4x 25 Gb + 4x 25 Gb rezerva
 - Osazeno 6x 1 Gb + 14x 1 Gb rezerva
 - Veškerý datový provoz bude směřován po vysoce propustných 25Gb linkách, což zajišťuje vysokorychlostní přenosy dat mezi lokalitami.

6. RACKY

- **HPE 42U 600mmx1200mm G2 Enterprise Pallet Rack**
 - **Počet racků:** 2
 - **Umístění:** Každý rack je umístěn v samostatné lokalitě
 - **Konfigurace**
 - 1x rack
 - 2x PDU (Metered 1-phase 14.4kVA/Outlets (18) C13 (12) Combo C13/C19)

- 1x boční panely
- 1x balastní kit
- **Počet UPS 20KVA: 2**

7. Dohledový systém DÚ

○ XORMON NG



XorMon NG je moderní náhrada původní sady monitorovacích nástrojů XorMon a STOR2RRD. Přináší novou úroveň monitorování infrastruktury tím, že se opírá o moderní technologický stack. Zejména jeho možnosti reportování, exportu, upozorňování a prezentace výsledků jsou na trhu vysoko ceněné.

○ Funkce

- Interaktivní grafy – filtrování, třídění, zvětšování, výběr jednotlivých položek
- Rozhraní API pro lepší integraci s dalšími nástroji – konfigurace, export dat
- Nová a vylepšená zobrazení topologie sítě SAN
- Výstrahy a exporty dostupné pro všechna zařízení, technologie a všechny jejich metriky
- Strukturované vlastní skupiny a ovládací panely
- Možnost sdílení řídicích panelů, vlastních skupin a výstrah s ostatními uživateli
- Tagy a kategorie tagů pro lepší orientaci ve složitých prostředích.
- Vylepšený reporting a export dat
- Vlastní skupiny Heatmaps a podpora pro Heatmaps na řídicím panelu
- Vysoce intuitivní formuláře s náhledy, filtry a regulárními výrazy
- Mapování mezi virtualizačními platformami a úložnými systémy – virtuální počítač na svazek
- Rozdělení rolí správce zařízení na základě tříd zařízení
- Granulární konfigurace událostí HW

○ Monitorované parametry ZFS

- POOL (Kapacita, IOPS, propustnost, block size)
- VOLUME (IOPS, propustnost, block size)
- DRIVE (IOPS, propustnost)
- PORT (propustnost)

- NODE (IOPS, propustnost, latence, cache)
 - HOST (IOPS, propustnost)
 - FileSystem (Propustnost)
 - HEALTH STATUS
 - ALERTING
- Monitorované parametry OS Linux
 - OS CPU (CPU sys, user, IO wait)
 - CPU queue (Load avrg, Blocked processes)
 - JOB (CPU, Memory)
 - Memory (Used, FS cache)
 - LAN NIC (MB/sec, packet count)
 - SAN HBA (MB/sec, packets/sec, Latency)
 - Paging space (Usage in %)
 - Paging rate (MB/sec)
 - FS usage (Usage in %, GB)

8. Operační systém a software:

- **OS:** RedHat Linux s volitelným balíčkem RedHat HA (High Availability)
Option pro zajištění nepřetržitého provozu vybraných služeb.
- **Filesystem:**
 - **XFS** pro boot
 - **ZFS** pro data nad interními HDD poskytující pokročilé funkce pro správu úložiště, jako jsou snapshoty, klony, replikace, kešování kontrolní součty, deduplikace a komprese.

9. Replikace a synchronizace dat:

- Servery využívají ZFS pro replikaci dat mezi oběma lokalitami. Tím je zajištěno, že data jsou vždy aktuální a identická v obou lokalitách, což minimalizuje riziko ztráty dat.

10. NAS služba:

- **Protokol:** SMB (Server Message Block)
- **Režim:** HA (High Availability) režim, který zajišťuje nepřetržitý přístup k datům i v případě selhání jednoho ze serverů.

Výhody našeho řešení:

- **Vysoká dostupnost:** Díky HA režimu a geografické redundanci je zajištěn nepřetržitý přístup k datům.
- **Výkonnost:** 25Gb LAN infrastruktura a výkonné servery HPE Alletra 4140 poskytují rychlý a spolehlivý přenos dat.

- **Bezpečnost a spolehlivost:** ZFS souborový systém nabízí pokročilé funkce pro ochranu dat a jejich integritu.
- **Flexibilita a škálovatelnost:** Řešení lze snadno rozšířit podle rostoucích potřeb vaší organizace.

Požadavky na školení systémových specialistů pro DÚ DVISÚ

Seznam typů školení systémových specialistů pro DÚ a jejich požadovaný minimální obsah:

P.č.	Typ školení	Název – minimální požadovaný obsah školení	Max. počet osob	Počet dní/rok
1.	Dohled DÚ	Školení na dohled DÚ: •základní přehled použitých technologií •možnosti dohledu a sběru dat pro řešení nestandardních stavů •praktická cvičení probíraných úkonů v rámci dohledu	6	2/2026 2/2027 2/2028
2.	Administrace DÚ	Školení základní administrace DÚ: •základní přehled použitých technologií a jejich zapojení do celkového konceptu řešení •možnosti základní administrace jednotlivých systémů DÚ •řešení základních administračních úloh pro jednotlivé technologie •záloha a obnova dat nebo části dat (databáze, soubory apod.) •praktická cvičení probíraných administrátorských úkonů	6	3/2026 3/2027 3/2028
3.	Pokročilá administrace DÚ	Školení pokročilé administrace DÚ: •přehled použitých technologií, jejich zapojení do celkového konceptu řešení •možnosti jejich pokročilejší administrace •vysvětlení funkce/princip fungování, získání pokročilých znalostí na sítích FC (pokud je použito) •samostatné řešení pokročilejších administračních úloh pro jednotlivé technologie DÚ •vytváření diskových skupin v diskových polích (pokud je použito) •vytváření jednotlivých datových prostor, jejich připojení k serverům a k uživatelům •sledování výkonnostních statistik •nastavování pokročilejších parametrů, analýza a ladění výkonu DÚ •vytváření nových zálohovacích úloh •definice zálohovacích politik •praktická cvičení probíraných administrátorských úkonů	6	5/2026 5/2027 5/2028

Konkrétní školení je nutné pro zabezpečení provozu, dohledu, správy a administrace datového úložiště jako celku.

V rámci školení kupující požaduje dodání veškeré potřebné dokumentace týkající se konkrétního školení v českém nebo anglickém jazyce pro každého jeho účastníka. Prodávající souhlasí s možností případného kopírování shora uvedené, dodané dokumentace bez omezení pro potřeby zadavatele. U dokumentace, ke které prodávající nevlastní autorská práva, zabezpečí souhlas jeho majitele.

- účastníci školení obdrží doklad, jímž doloží absolvování jednotlivých typů školení,
- školení bude probíhat v českém nebo slovenském jazyce,
- jednotlivá školení budou probíhat v jednom souvislém termínu ročně v pracovních dnech v prostorách instalace DÚ.

Prodávající po domluvě a vzájemném odsouhlasení s kupujícím (za kupujícího osoba kontaktní ve věcech technických a organizačních dle smlouvy) zpracuje časový harmonogram požadovaných školení dle požadavků tabulky tohoto dokumentu včetně cenové kalkulace v jednotlivých letech. Harmonogram školení v jednotlivých letech bude dodán nejpozději do konce února dotyčného roku a s případnými následnými změnami termínů musí souhlasit prodávající i kupující (za kupujícího osoba kontaktní ve věcech technických a organizačních dle smlouvy) minimálně 30 kalendářních dnů před plánovaným školením.

Požadavky na technickou podporu DÚ:

Součástí výstavby datového úložiště bude i technická podpora, která bude prováděna od doby předání datového úložiště do rutinního provozu po funkční převímce po dobu 36 měsíců.

Technická podpora DÚ musí být koncipována tak, aby obsahovala komplexní kombinaci proaktivních, reaktivních, konzultačních, administračních a provozních služeb navržených tak, aby bylo dosaženo maximální dostupnosti a výkonu celé technologie DÚ.

Oblasti požadované technické podpory:

- SLA1 – služba „pracoviště Service Desk“;
- SLA2 – služba „technická podpora hardware“;
- SLA3 – služba „technická podpora software“;
- SLA4 – služba „pravidelné preventivní profylaktické prohlídky a údržba“;
- SLA5 – služba „konzultace, práce na vyžádání, administrační a další provozní služby“.

Komunikace při poskytování technické podpory je požadována v českém nebo slovenském jazyce.

Definice pojmů

Dedikované telefonní číslo – jde o vyčleněné telefonní číslo pouze pro potřeby TP Slovo „dedikované“ je téměř vždy použito ve významech jako „přidělené číslo“, „přidělený konzultant“ a vyjadřuje stav, kdy zástupce objednatele volá pouze na jedno neměnné číslo (nezávisle na režimu SLA) případně mu služby v dané oblasti zastřešuje konkrétní přidělený technický konzultant, který má přehled o celém prostředí a nemusí se vždy informovat na technické podrobnosti.

DVISÚ – „Digitální vojenský informační systém o území“, jedná se o informační systém Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu v Dobrušce.

MD (ManDay) – je jednotka stejná jako běžně používaný člověkodenní, tj. rozsah 8 hodin.

DR (disaster recovery) – obnova po havárii. Jedná se o předem připravený scénář, který vede k obnově kompletní infrastruktury datového úložiště DVISÚ (dále jen „DÚ“) po nastalé havárii – ať již fatální havárii hardware nebo software způsobené lidským faktorem, živelnou katastrofou nebo jiným selháním.

Eskalace – je proces, který neobsahuje technické vyřešení problému, ale pokrývá komplexní řešení celé situace v případech, kdy standardní způsob HW/SW technické podpory nevede k vyřešení problému v daném časovém okamžiku nebo ke spokojenosti objednatele. Jinak řečeno, jde o přesně definovaný (interní postupy poskytovatele) způsob krizového řízení pro organizaci řešitelských týmů, minimalizaci ztrát pro objednatele, pokrytí lidskými zdroji, pravidelné informování o stavu věcí, návrh a příprava záložních scénářů atd.

Úroveň podpory (L1, L2, L3) – jedná se o jednotlivé úrovně poskytování podpory, kde poskytovatel garantuje existenci interního SLA mezi všemi úrovněmi TP (jednotlivé úrovně L1, L2 a L3 jsou poskytovány poskytovatelem a odpovídá to následující organizaci TP:

L1 = lokální zastoupení poskytovatele TP (přidělení techničtí specialisté pro jednotlivé oblasti, kteří velmi dobře znají prostředí zákazníka a jsou schopni přesně dodat informace o konfiguracích, verzích, způsobu nasazení pro jednotlivé technologické celky). Na této úrovni zároveň probíhá ověření, zda se v případě incidentů jedná o známou chybu. Pokud ano specialista vyhodnotí podmínky implementace opravy, pokud jde o chybu, která je nová dochází k elevaci případu do vrstvy L2/L3,

L2 = kompetenční centra specializovaná pro TP daného produktu,

L3 = vývojová centra / laboratoře pro daný produkt.

Organizace TP probíhá podle doporučení ITIL a ostatních interních postupů.

Odborná asistence – (odborná pomoc při rekonfiguraci, apod.) činnosti jsou specifické pro každou oblast výpočetního prostředí a mohou být velmi rozmanité. Např. od vytvoření nových diskových prostor, přes zviditelnění těchto prostor pro určité systémy, úpravu libovolných parametrů, doporučení a nasazení nových verzí, ladění výkonosti atd. Obecně lze říci, že poskytovatel by měl disponovat dostatečným a prokazatelným množstvím odborných specialistů, kteří jsou schopni odborné služby dodávat za předem dohodnutých finančních a časových podmínek.

Profylaxe (SLA4) - pravidelná roční preventivní údržba všech dodaných technologií dle doporučení výrobce. Rozsah služby je definován v SLA4.

Maintenance - tzn. údržba technologie včetně všech licencí, modifikace produktů k nápravě chyb, zlepšení výkonu nebo jiných atributů apod.

ND Fix (tzv. Next day fix) – odpovídá podpoře, kdy je oprava dokončena do konce následujícího dne, bez ohledu na to, zda se jedná o všední den nebo sobotu, neděli případně státní svátek.

NBD Fix (tzv. Next business day fix) – odpovídá podpoře, kdy je oprava dokončena do konce následujícího pracovního dne, např. při poruše v pátek dojde k opravě následující pondělí, pokud nejde o státní svátek.

NBD (tzv. Next business day) – odpovídá podpoře, kdy je oprava započata do konce následujícího pracovního dne, např. při poruše v pátek dojde k započetí opravy následující pondělí, pokud nejde o státní svátek.

SAN (Storage area network) – je dedikovaná (oddělená od LAN, WAN apod.) datová síť pro připojení komponent DÚ k serverům, která je nejvýkonnějším řešením vzdáleného připojení storage. Využívá samostatné dedikované sítě pro storage komunikaci. Z výše uvedeného plyne, že disk (zařízení) připojený přes SAN v systému vypadá, jako by byl přímo připojený.

Rutinní provoz – zahájení využívání technologie koncovými uživateli komunikačních a informačních systémů v reálném provozním prostředí.

Nestandardní stav – neplánované přerušení funkčnosti nebo služeb, které omezuje jejich kvality, případně jejich vlastnosti a neodpovídá obvyklým atributům (např. odezvy jsou neobvykle dlouhé a významně zpomalují výkon práce uživatelů apod.). Zahrnuje tedy veškeré situace, ve kterých nefungují správně technologie, nebo jejich část. Neřešením nestandardního stavu může dojít postupně k dalším ztrátám funkčnosti až k havárii celé technologie.

V případě, že není v možnostech objednatele tento stav vyřešit, musí poskytovatel provést v rámci TP lokalizaci nestandardního stavu nebo havárie, tedy zjistit jeho příčinu vzniku, provést jeho/její odstranění a tento stav následně řádně zdokumentovat. Pokud se jedná o zapříčinění skrytou vadou hardware (HW), software (SW), firmware, apod. dodaného poskytovatelem nebo zaviněné poskytovatelem chybnou činností při dodávce, implementaci a konfiguraci DÚ, musí poskytovatel po dobu technické podpory tento stav vyřešit vlastními silami bezodkladně a bezplatně.

Chyba – vada ve smyslu ujednání OZ. V tomto případě odlišné chování hardwarových či softwarových prostředků od chování popsaneho v dokumentaci jednotlivých komponent.

Výpadek – stav hardwarového či softwarového prostředku, kdy tento prostředek vykazuje totální či částečnou nefunkčnost.

Incident – chyba či výpadek ve smyslu výše uvedených definicí.

Obecné požadavky

- reaktivní podpora zahrnuje analýzu problému, návrh řešení a jeho implementaci. V případě potřeby zahrnuje také výjezd technického pracovníka na místo, jeho práci na odstranění závady a také potřebné náhradní díly,
- elektronický přístup ke zdrojům technických informací,
- pro celé období požadované podpory musí existovat oprávnění poskytovatele poskytovat objednateli bezplatně verze SW, FW pro celou podporovanou technologii a poskytovatel musí mít zajištěnou možnost poskytovat a instalovat objednateli bezplatně verze SW, FW pro celou podporovanou technologii.
- rozsah původních licencí (např. množství, územní nebo časové) zůstává nedotčen.
- do 10 pracovních dnů od podpisu smlouvy poskytovatel dodá seznam pracovníků, kteří se budou na plnění služby podílet s jejich osobními daty a to za účelem vystavení dokladů pro vstup pracovníků poskytovatele a jeho subdodavatelů do vojenského objektu,
- zajistit dodržování interních předpisů objednatele, s nimiž bude seznámen.
- na všechny využívané služby bude poskytovatelem vystaven písemný protokol (dílčí protokol o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ a následně celkový za dané období tj. Souhrnný protokol o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ v daném období),
- v případě již probíhajícího SLA, lze službu provádět bez ohledu na pracovní dobu a dny pracovního klidu či svátky.
- poskytovatel není oprávněn pověřit prováděním služby jinou osobu, než je uvedeno v seznamu pracovníků prodávajícího bez písemného souhlasu objednatele.
- řídit se obecně závaznými právními předpisy, technickými normami a pokyny objednatele
- podpora musí být dodávána v českém nebo slovenském jazyce.

Přidělený dedikovaný tým sestávající minimálně z:

- manažera dodávky služeb (hlavní kontaktní osoba pro technické a organizační záležitosti, který koordinuje dodávku služeb a řídí využívání zdrojů);
- jednotlivých specialistů odpovědných za činnosti vedoucí k optimalizaci a spolehlivosti provozu jednotlivých částí DÚ.

A) Oblasti požadované technické podpory

Objednatel požaduje dodat technickou podporu v těchto oblastech:

- 1) **SLA 1** - Služba „pracoviště Service Desk“ (reaktivní podpora),
- 2) **SLA 2** - Služba „technická podpora hardware“ (reaktivní podpora),
- 3) **SLA 3** - Služba „technická podpora software“ (reaktivní podpora),
- 4) **SLA 4** - Služba „pravidelné preventivní profylaktické prohlídky a údržba“ (proaktivní podpora),
- 5) **SLA 5** - Služba „konzultace, práce na vyžádání, administrační a další provozní služby“

Ad 1) SLA 1 - Služba „pracoviště Service Desk“

Služba Service Desk (SD) představuje jednotný systém pro evidenci a řízení všech záznamů (incidentů, požadavků, konfigurační databáze, vad, problém managementu, atd.) souvisejících s provozem a správou technologie DÚ. Součástí služby musí být zajištění 1. úrovně podpory (L1), kdy pracoviště SD zabezpečuje příjem resp. vstupní zpracování všech incidentů, požadavků od DVISÚ, jejich prvotní kontrolu, klasifikaci a předání řešitelům na základě stanovených eskalačních procedur.

Zejména (nikoliv však výhradně) se jedná o:

- zajištění jediného kontaktního místa (jednotné dedikované telefonní číslo a e-mailovou adresu pro hlášení poruch)
- zajištění telefonické Hot-line,
- zajištění 1. úrovně podpory (L1) všech dodaných technologií v procesech incidentů, požadavků, konfigurační databáze, vad, problém managementu,
- řízení servisních požadavků a jejich eskalace (na další úrovně L2 a L3),
- pro hlášení incidentů je poskytovatel povinen mít zřízenou a udržovat emailovou podporu a Hot - line, které přijímají hlášení závad, nestandardních stavů a provozních problémů (Help Desk) v pracovní dny od 7.00 hod. do 15.00 hod. E-mailová podpora funguje v režimu 7×24, ale pro účely plnění jsou závady hlášené po 15. hod. evidovány, jako by byly nahlášený v 7.00 hod. následující pracovní den.

Služba je požadována v režimu 5×8, v rozsahu 7:00 – 15:00 hod.

Adresa a kontaktní osoba objednatele:



Lhůta pro potvrzení přijetí požadavku je požadována 60 minut.

Ad 2) SLA 2 – Služba „technická podpora hardware“

Služba podpory HW představuje systém vyřešení nestandardních stavů a incidentů HW technologie DÚ. Předmětem plnění služby této podpory HW je servisní podpora všech dodaných HW částí technologie (např. servery, disková pole, knihovny, SAN, LAN, síťové prvky, apod.) včetně všech souvisejících softwarových komponent (mikrokódy, firmware, řídicí SW), které tvoří nedílnou součást dané HW technologie.

Zejména (nikoliv však výhradně) se jedná o:

- zajištění diagnostiky a asistence při určování, zda se jedná o HW nebo SW problém na místě plnění služby v příslušné lokalitě,

- zajištění servisu vadných komponent a technologií v místě instalace, odstranění problému na všech podporovaných HW zařízeních dle provedené diagnostiky včetně problémů v konfiguraci a uvedení do původního stavu před vznikem incidentu a dle specifikace zařízení, fyzická výměna všech nefunkčních komponent nebo celého zařízení a provedení jeho konfigurace či rekonfigurace,
- plánování, rozvržení a instalace oprav dle specifikace výrobce, dále diagnostiku chybových stavů a aplikace mikrokódových změn včetně jejich aktualizace,
- zasílání oznámení o dostupnosti opravných SW balíků (preventivní a opravné SW balíky) včetně jejich elektronického či fyzického dodání na datovém nosiči,
- eskalace potenciálních problémů středisku podpory konkrétního výrobce dodaného HW,
- vadné HW komponenty budou vyměněny za stejné nebo obdobné se stejnými parametry nebo vyššími,
- vadné HW komponenty si poskytovatel odebere zpět k ekologické likvidaci mimo veškerých datových nosičů.
- veškeré vadné datové nosiče zůstávají v majetku objednatele

Služba je požadována v režimu 5×8 NBD fix, v rozsahu 7:00 – 15:00 hod.

Adresa a kontaktní osoba objednatele: Čs. Odboje 676, Dobruška, 518 16,

ředitel VGHMÚř, tel. 973 247 610, fax: 973 247 652,

nebo jím pověřená osoba.

Lhůta pro potvrzení přijetí požadavku je požadována 60 minut.

Uzavření incidentu požadujeme „Dílčím protokolem o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ“ s podpisem obou smluvních stran.

Ad 3) SLA 3 – Služba „technická podpora SW“

Služba podpory SW představuje systém vyřešení nestandardních stavů a incidentů SW technologie DU. Předmětem plnění služby této podpory SW je servisní podpora všech dodaných SW částí technologie (např. OS, monitoring, zálohování, atd.).

Zejména (nikoliv však výhradně) se jedná o:

- zajištění diagnostiky a asistence při určování, zda se jedná o HW nebo SW problém na místě plnění služby v příslušné lokalitě,
- zajištění servisu vadných SW komponent v místě instalace, odstranění problému na všech podporovaných SW komponentech a řešení dle provedené diagnostiky včetně problémů v konfiguraci a uvedení do původního stavu před vznikem incidentu a dle specifikace, fyzická instalace nebo reinstalace všech nefunkčních SW komponent nebo celého řešení a provedení jeho konfigurace či rekonfigurace,
- plánování, rozvržení a instalace oprav dle specifikace výrobce, dále diagnostiku chybových stavů a aplikace opravných SW balíků včetně aktualizace, pokud je uživatelem vyžadována,
- zasílání oznámení o dostupnosti opravných SW balíků (preventivní a opravné SW balíky) včetně jejich elektronického či fyzického dodání na datovém nosiči do sídla objednatele na svoje náklady,
- eskalace potenciálních problémů středisku podpory konkrétního výrobce dodaného SW.

Služba je požadována v režimu 5×8 NBD, v rozsahu 7:00 – 15:00 hod.

Adresa a kontaktní osoba objednatele:



Lhůta pro potvrzení přijetí požadavku je požadována 60 minut.

Uzavření incidentu požadujeme „Dílčím protokolem o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ“ s podpisem obou smluvních stran.

Ad 4) SLA 4 – Služba „pravidelné preventivní profylaktické prohlídky“

Služba představuje komplexní pravidelné preventivní profylaktické prohlídky a údržbu infrastruktury, s tím spojené služby v oblasti administrace a správy a spolupráce s pracovníky příjemce služby dodat v celkovém rozsahu nejméně 9MD ročně.

Zejména (nikoliv však výhradně) se jedná o:

- pravidelná kontrola funkčnosti a výkonnosti řešení všech dodaných technologií (dostupnost, funkčnost, výkonnost – HW, SW a FW) dle doporučení daného výrobcem včetně v zákonných lhůtách prováděné pravidelné revize elektrických zařízení dle příslušné platné legislativy,
- pravidelná roční preventivní údržba všech dodaných technologií dle doporučení výrobce v prostorách objednatele,
- schůzky k analýze dalších akcí v reakci na aktuální situaci a potřeby,
- sběr a analýza logů a dalších provozních a konfiguračních dat DÚ vedoucích případně k doporučení upgrade FW a SW či doporučení změn konfigurace,
- komplexní kontrola celého výpočetního prostředí - jednou ročně komplexní kontrola celého prostředí napojeného na datová úložiště z pohledu vysoké dostupnosti zahrnující jednotlivé komponenty technologie DÚ. Požadována je výsledná tištěná zpráva obsahující doporučení směřující ke zlepšení dostupnosti v rámci celého výpočetního prostředí. V rámci komplexní kontroly provede poskytovatel požadované pravidelné revize elektrických zařízení,
- proaktivní podpora musí být dodávána v českém nebo slovenském jazyce.

Služba je požadována 1× ročně v rozsahu 9MD/rok.

Příslušný pracovník objednatele objedná službu nejméně měsíc předem.

Adresa a kontaktní osoba objednatele:



Lhůta pro potvrzení přijetí požadavku je požadována 60 minut.

Uzavření zásahu požadujeme „Dílčím protokolem o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ“ s podpisem obou smluvních stran.

Ad 5) SLA 5 - Služba „konzultace, práce na vyžádání, administrační a další provozní služby“

Služba představuje plnění, které se skládá z:

- aktivní konzultační technické podpory technologie DÚ (technické a metodické otázky související s provozem a rozvojem technologie),
- provedení konkrétní činnosti související s technologií DÚ na vyžádání (např. telefonicky, mailem, apod.)

Zejména (nikoliv však výhradně) se jedná o:

- odborná pomoc při tvorbě pomocné dokumentace (např. návrhy pro optimalizaci provozu DÚ, návrhy opatření proti vzniku nestandardních stavů, plány pro provádění testů v rámci DR, zpracování DR scénářů a kompletní dokumentace pro DR, návody pro nastavování rolí pro DÚ, odborná pomoc při zpracování projektové bezpečnostní dokumentace ve prospěch opakované nebo nové certifikace, případně odborná pomoc při zpracování provozní bezpečnostní dokumentace),
- odborná pomoc při rekonfiguraci řešení,
- odborná pomoc při konfiguraci, rekonfiguraci a nasazování komponent dle požadavků zástupce objednatele a doporučení výrobce,
- řešení konfiguračních prací, konzultační činnost k zajištění maximálního efektu využití všech prvků DÚ, jejich optimalizaci, možnosti další integrace a ujednacení postupů při administrativních úkonech nad DÚ, celková kontrola infrastruktury, proaktivní a reaktivní monitoring, technická a metodická podpora při obnově systému,
- odbornou asistenci poskytovatele při provádění analýz reportingu zatížení a trendů využití systémových zdrojů DÚ poskytovaných jak v rámci DÚ, tak i mimo něj,
- zajišťování součinnosti nebo odbornou asistenci související se vzniklými DR stavy,
- strategické plánování v oblasti ukládání dat a storage infrastruktury, spolupráce na tvorbě koncepce v oblasti ukládání dat, infrastruktury a disaster recovery;
- kapacitní plánování v oblasti ukládání dat a storage infrastruktury včetně optimalizace datového rozložení a nasazování multi-tier storage architektury, spolupráce s třetími stranami v oblasti multivendor konfigurací nasazovaných u objednatele,
- analýza a optimalizace logického návrhu systémů a aplikací instalovaných na technologiích DÚ a dle možnosti i navazujících technologiích DVISÚ,
- analýza a optimalizace podporované technologie DÚ a dle možnosti i navazujících technologií DVISÚ,
- podpora týmu zákazníka při řešení problémů DÚ a při spolupráci se třetími stranami,
- podpora a konzultace ohledně migrace dat DÚ,
- prodávající na základě požadavku objednatele zpracuje pro potřebu budoucí migrace dat DÚ na novou technologii DÚ „migrační plán“ a „dokumentaci Disaster Recovery“,
- dodávka služeb zahrnuje úvodní poradu (nastavení komunikací, zodpovědnosti, eskalací apod.) + provozní porady dle potřeby,
- pomoc při řešení vzniklých provozních problémů, spolupráce na přípravě změn a jejich testování před uvedením do rutinního provozu (na základě konfiguračních doporučení a certifikačních podkladů dodaných prodávajícím technologie),
- zdokumentování změn provedených na DÚ a v navazujícím prostředí na základě provedených zásahů prodávajícího a informací předaných pracovníky objednatele,
- kontrola výkonosti datového úložiště.

Služba je požadována v režimu 5×8 (7:00 – 15:00 hod), v rozsahu 13MD/rok.

Konzultace na dálku: kvalifikovaná osoba prodávajícího musí být k dispozici do 1 dne po zadání

požadavku, účtována každá započatá 1/4 hodina;
Konzultace v lokalitě: kvalifikovaná osoba prodávajícího musí být v lokalitě k dispozici do 5 pracovních dní po zadání požadavku, účtována každá započatá hodina,
Práce na vyžádání na dálku: kvalifikovaná osoba prodávajícího musí být k dispozici do 5 pracovních dní po zadání požadavku, účtována každá započatá hodina,
Práce na vyžádání v lokalitě: kvalifikovaná osoba prodávajícího musí být v lokalitě k dispozici do 10 pracovních dní po zadání požadavku, účtována každá započatá hodina.

Adresa a kontaktní osoba objednatele: 

Lhůta pro potvrzení přijetí požadavku je požadována 60 minut.

Uzavření zásahu požadujeme „Dílčím protokolem o čerpání technické podpory datového úložiště DVISÚ“ s podpisem obou smluvních stran.

B) Hlášení incidentu/objednání zásahu

Každému incidentu je přiřazeno jedinečné evidenční číslo, pod kterým je evidován postup řešení v systému Service Desk prodávajícího.

Zdroj č. 1 – 

V případě, že jde o tento zdroj hlášení incidentu, okamžikem nahlášení incidentu se rozumí doručení objednávky objednatele na pracoviště Service Desk prodávajícího.

Zdroj č. 2 – Pracovník prodávajícího při provádění technické podpory

V případě, že je nestandardní stav nebo incident zjištěn pracovníkem prodávajícího při provádění technické podpory, je pracovník prodávajícího povinen bez zbytečného odkladu založit incident/stav v příslušném systému SLA sám. Okamžikem nahlášení se rozumí okamžik jeho evidence příslušným pracovištěm Service Desk prodávajícího.

Dále je incident řešen jako incident ze zdroje č. 1.

C) Maintenance licencí spjatých s HW, a SW, údržba SW

Pro celé období požadované podpory musí existovat oprávnění poskytovatele poskytovat objednateli bezplatně verze SW, FW pro celou podporovanou technologii a poskytovatel musí mít zajištěnou možnost poskytovat a instalovat objednateli bezplatně verze SW, FW pro celou podporovanou technologii.

Rozsah původních licencí (např. množstevní, územní nebo časové) zůstává nedotčen.

D) Školení systémových specialistů

Prodávající zabezpečí provedení školení systémových specialistů v rozsahu uvedeném v příloze č. 5 KS.

Minimální technické podmínky DÚ

Všechny definované vrstvy datových úložišť musí tvořit plnohodnotný produkt/řešení ve smyslu modulární architektury (tj. bude tvořit samostatný funkční celek). Datové úložiště musí být slučitelné s technologickým prostředím DVISÚ.

Datové úložiště (DÚ) pro Digitální vojenský informační systém o území (DVISÚ):

DÚ musí ukládat 500 TiB uživatelských souborových dat zrcadlených identicky ve dvou datových lokalitách vzdálených od sebe cca 300 m, spojených optickými vlákny s konektory EURO2000 (500 TiB v jedné lokalitě a 500 TiB ve druhé lokalitě) bez deduplikace a bez komprese.

Životnost DÚ včetně možnosti zajištění technické podpory je požadována min. na 10 let včetně možnosti rozšířit všechny funkcionality DÚ pro ukládání 1000 TiB souborových dat při zachování výkonnostních charakteristik.

DÚ pro uživatelská data musí poskytovat vysoce dostupné řešení bez „single point of failure“ s funkcí zrcadlení uživatelských dat obou datových lokalit DÚ. V případě, že řešení DÚ neposkytuje synchronní zrcadlení (replikaci) dat (hodnota RPO = 0) musí být nastavitelné maximální zpoždění synchronizace dat v záložní lokalitě a musí existovat možnost nastavení okamžité notifikace (mail, SNMP) při překročení tohoto zpoždění. RTO musí dosahovat hodnoty 0 s přihlédnutím k trvání procesu „switchover/failover“ a k přesměrování klientských systémů mezi lokalitami.

DÚ musí poskytovat nejvyšší možnou ochranu integrity uživatelských dat včetně zabezpečení před nedetekovatelnými skrytými chybami při jejich přenosu a ukládání („end-to-end“ data integrity“) a před možností porušení integrity v případě stavu „Split-Brain“, a to jak v rámci jedné lokality, tak mezi oběma lokalitami.

Uživatelský přístup k datům musí být možný z prostředí MS Windows a Linux/UNIX minimálně přes SMB/CIFS, NFS s autentizací AD/LDAP po LAN na Domain Controller DVISÚ.

Přenosová rychlost (propustnost) DÚ pro uživatele přes uživatelskou LAN (1 Gbps / 10 Gbps) musí být min. 2 GB/s, dále musí dosahovat výkon min. 3000 IOPS (16 kB block random access při latenci do 5ms). Tuto propustnost i výkon musí DÚ splňovat pro celý objem uživatelských dat pro zápis i čtení. Požadovanou propustnost a výkon musí dodavatel doložit provedeným testováním s dobou běhu min. 30 minut.

Pro potřebnou diskovou kapacitu technologie použít disky v redundantní konfiguraci se Spare kapacitou dle doporučení výrobce (min. 5 %), která zajistí funkčnost i v případě poruchy dvou disků v jedné diskové skupině (disky musí vykazovat spolehlivost MTBF min. 2 mil. hod., musí být určeny pro nepřetržitý provoz 24×7 a musí být dodána specifikace parametrů každé použité typové řady disků).

Použitá datová média se dodavateli nevrací.

V případě užití SSD se jejich opotřebení/vybydlení či jakákoliv nefunkčnost řeší jako závada.

Navrhované řešení musí pokrývat všechny potřebné licence pro všechny své komponenty po minimálně celou dobu životnosti DÚ, včetně potřebných licencí třetích stran.

Pro navrhované řešení využít OS na bázi Linux/UNIX.

V případě výpadku napájení některé z lokalit DÚ delším než je nastaveno nebo v případě blížícího se vyčerpání UPS, musí tato celá část DÚ provést automatický bezpečný a konzistentní Shutdown své technologie. Musí být nastaven jednotný skript pro vypnutí a zapnutí celé technologie, obsahující naprogramované všechny kroky, potřebné pro bezpečné konzistentní vypnutí/zapnutí celé technologie DÚ i jeho jednotlivých lokalit zvlášť.

Technologie DÚ musí využívat oddělenou, samostatnou, dostatečně výkonnou a redundantní LAN DÚ pro vnitřní datové toky a management.

V případě použití externích Storages musí technologie DÚ využívat jejich připojení pomocí samostatné, dostatečně výkonné a redundantní (2 Fabrics) FC SAN.

Souborový systém pro ukládání uživatelských dat musí splňovat následující:

- použité řešení musí splňovat „end to end data integrity“ („persistent check sum“, rozpoznávání „no detected silent errors“) s automatickou opravou detekovaných chyb;
- možnost celkové kontroly integrity uživatelských dat, uložených v souborových systémech na základě uloženého persistentního kontrolního součtu;
- možnost vytváření snapshotů a závislých klonů souborových systémů;
- možnost plné a inkrementální zálohy a obnovy souborových systémů s použitím funkcionality snapshotů;
- možnost ukládat min. 20 PiB dat;
- možnost ukládat min. 100 mil. souborů a adresářů;
- povolená hloubka vnoření podadresářů min. 30;
- dovolená délka pro názvy souborů a adresářů včetně cesty min. 99 znaků, bez diakritiky, bez oddělovačů FS;
- největší přípustná velikost souboru min. 10 GiB;
- možnost kvót souborového systému na uživatele, na skupiny uživatelů a na jednotlivé definované podčásti souborového systému;
- možnost rezervací datového prostoru souborového systému na uživatele, na skupiny uživatelů a na jednotlivé definované podčásti souborového systému;
- možnost delegace administrátorských a uživatelských pravomocí pro správu souborových systémů na neprivilegované uživatele;
- možnost šifrování kritických dat s možností použití šifer min. AES-128-CCM, AES-256-CCM, AES-128-CGM, AES-256-CGM. Řešení musí rovněž poskytovat keystore pro uložení šifrovacích klíčů;
- použité řešení musí splňovat automatické zotavení z nekonzistentního stavu po výpadku souborových serverů, diskových polí nebo jejich částí bez ztráty dat či jejich nekonzistence a musí automaticky umožňovat konzistentní přístup k uživatelským datům na částech DÚ bez výpadku, a to nezávisle na použité metodě zrcadlení či replikace dat mezi lokalitami.

Přístupové souborové servery (řídící jednotky) k uživatelským datům musí splňovat následující:

- musí být vysoce dostupné a redundantní a musí být realizované pomocí minimálně dvou fyzických souborových serverů umístěných do dvou datových lokalit zapojených v jednom clusteru způsobem „Active – Active“. V případě že bude konfigurován automatický failover mezi lokalitami, musí být zajištěna integrita uživatelských dat na všech úrovních i v případě úplného oddělení obou lokalit (Split-Brain). Dodavatel popíše reakci na Split-Brain situaci v navrhovaném řešení. Pro případnou instalaci zařízení, poskytujícího funkcionalitu „Quora“ (montovatelného do rack 19“) je k dispozici třetí lokalita, přístupná z obou datových lokalit DÚ po LAN přes optická vlákna s konektory EURO2000 ve vzdálenosti do 350 m. V případě, že bude konfigurován manuální failover mezi lokalitami, musí být přístupová vrstva DÚ navržena jako vysoce dostupná s možností automatického scénáře failover včetně klientského přístupu přes vysoce dostupný logický hostname/IP adresu v každé z lokalit. Dodavatel v nabídce podrobně popíše, jakým způsobem je v navrhovaném řešení vysoká dostupnost realizována;
- musí umožňovat výkonnostní rozšiřitelnost prostým přidáním dalších souborových serverů. Pokud není rozšíření možné (například v případě konfigurace přístupové vrstvy DÚ jako integrální součásti dodávaných diskových polí, musí nabízené řešení přístupové vrstvy poskytovat minimálně dvojnásobnou datovou propustnost, než je požadována pro DÚ jako celek);
- v případě použití externích Storages musí být redundantně osazeny dostatečným počtem dostatečně výkonných FC SAN portů;
- musí být redundantně osazeny dostatečným počtem dostatečně výkonných LAN portů pro přístup do uživatelské LAN a do LAN sítě DÚ;
- musí používat redundantní napájecí zdroje, rackmount provedení a být umístěny v systémovém rack(s).

Zálohovací systém musí splňovat následující:

- zálohování všech dat musí probíhat konzistentně online, bez omezení uživatelského přístupu (např. pomocí snapshotů souborového systému apod.);
- provádění záloh všech použitých OS technologie DÚ, OS Solaris SPARC a DB Oracle včetně vlastní databáze zálohovacího systému se všemi metadaty o provedených zálohách;
- zálohování metodou full (plná záloha), inkrement (změny od předchozí zálohy), difference (změny od předchozí plné zálohy) pro souborová data a všechny použité OS technologie DÚ;
- zálohování metodou FULL, ARCHIVELOG, INCR pro Oracle Enterprise DB;
- zálohování metodou CBT (changed block tracking) a autonomní syntetický full (plná záloha, nezávislá na ostatních, složená zálohovacím systémem z existující plné zálohy a nově provedené změnové zálohy) pro VMware vSphere;

- proces zálohování vč. souvisejících funkcionalit musí být v souladu s doporučením výrobce zálohovacího řešení a požadavky prostředí zadavatele;
- zálohovací systém musí umožňovat obnovení dříve provedených záloh nebo jejich částí na své původní místo nebo do jiného definovaného místa, s možností výběru dat až na úroveň jednotlivých souborů nebo databází;
- možnost vytváření identických kopií záloh (klonů) nezávisle na typu zálohovacích médií a druhu zálohovaných dat, v libovolném množství kopií. Možnost výběru konkrétních záloh k vytvoření klonu. Zdrojový a cílový typ média se mohou lišit (např. klony disk-páska, disk-disk, páska-disk, páska-páska);
- zálohování musí uplatňovat principy paralelního zpracování úloh (jedna zálohovací úloha nesmí blokovat zdroje pro druhou) a multiplexního zápisu na zálohovací média bez ohledu na datový typ, zálohovací plán a podobně. Multiplexní zápis se týká všech typů médií;
- při použití deduplikačních technologií musí deduplikace probíhat ihned v okamžiku pořizování zálohy (bez nutnosti postprocessingu), musí pracovat s proměnnou velikostí datového bloku a deduplikovat vzájemně všechna zálohovaná data, bez ohledu na jejich datový typ, zálohovací plán a podobně (globální deduplikace);
- jednotné centrální prostředí pro správu a dohled zálohování včetně možnosti zobrazení rychlosti aktuálních i již provedených záloh a včetně zobrazení obsazení kapacity zálohovacího systému;
- statistické informace o provedených zálohách musí být k dispozici minimálně 12 měsíců po provedení záloh;
- metadata k zálohám musí být k dispozici po celou retenční dobu příslušných záloh;
- správa a zálohování min. 10^9 (miliarda) datových objektů;
- zálohovaná data musí být přístupná pouze použitím zálohovacího systému (ne přístupná pouze prostředky OS);
- musí konzistentně online zálohovat 500 TiB uživatelských souborových dat ukládaných na DÚ s možností zálohovat tyto data v různých „verzích“ až do objemu 2,5 PiB. Pro návrh zálohovacího systému nutno považovat tato data za nededuplikovatelná a nekomprimovatelná.

Tato data musí být možno zálohovat přenosovou rychlostí (propustností) min. 2 GB/s, jednotlivé streamy min. $5 \times$ Single Stream min. 400 MB/s. Tyto rychlosti platí pouze při zálohování souborů s min. velikostí 100 MiB.

(Pozn.: pro informaci lze uvést, že předpokládaná struktura dat bude obsahovat při objemu cca 500 TiB souborových dat cca 15 mil. souborů o max. velikosti 64 kiB a cca 5 mil. souborů o velikosti větší než 64 kiB);

- musí konzistentně online zálohovat 10 TiB dat databází DB Oracle Enterprise Edition bez omezení uživatelského přístupu ze dvou databázových serverů Solaris SPARC s možností zálohovat tyto data v různých „verzích“ až do objemu 50 TiB.

Tato data musí být možno zálohovat přenosovou rychlostí (propustností) min. 500 MB/s;

- musí konzistentně online zálohovat všechny OS použité v technologii DÚ a navíc cca 1 TiB operačních systémů Solaris SPARC (ZFS), Linux a Windows, s možností zálohovat tyto data v různých „verzích“ až do objemu 4 Full záloh.

Tato data musí být možno zálohovat přenosovou rychlostí (propustností) min. 500 MB/s;

- musí konzistentně online zálohovat data VMware vSphere až do objemu 20 TiB;

Tato data musí být možno zálohovat přenosovou rychlostí (propustností) min. 500 MB/s;

- plně redundantní řešení, které bude mít v každé z obou datových lokalit zálohovací server a zálohovací úložiště;
- v případě použití páskových úložišť musí zálohovat pomocí FC přímo na pásková média připojená prostřednictvím FC 16Gbps. Pásková zálohovací úložiště musí umožňovat šifrování zálohovaných dat na úrovni zálohovacích mechanik, pásková média musí být možné vyjmout pro off-site uložení, takto vyjmutá média musí být možné označit v katalogu zálohovacího systému jako vyjmutá off-site včetně možnosti zapsat textovou informaci o místě jejich uložení;

V tomto případě je nutno pro uživatelská data v objemu min. 10 TiB použít zálohování systémem D2D2T s propustností dat min. 400 MB/s - tato rychlost platí pouze při zálohování souborů s min. velikostí 100 MiB;

- v případě použití deduplikačních zálohovacích úložišť je připojení vyžadované pomocí dostatečně výkonné LAN, aby byla zajištěna funkčnost z obou datových lokalit DÚ. Přenos zálohovaných dat po LAN musí být deduplikovaný, s volitelnou možností šifrování. Deduplikační zálohovací úložiště musí být obě dostupná pro zálohy v režimu active-active a vzájemně replikována, replikační provoz po síti LAN musí být též deduplikovaný s možností šifrování. Replikace dat mezi deduplikačními úložišti musí být plně v režii těchto úložišť, bez požadavku na výkon či síťové prostředky zálohovacích serverů, s výjimkou řídicích příkazů a metadat;
- servery i zálohovací úložiště musí mít v obou datových lokalitách shodnou konfiguraci;
- konfigurační a indexní databáze zálohovacího systému musí být sdílené mezi oběma zálohovacími servery tak, aby při výpadku lokality zůstala funkčnost zálohovacího systému plně zachovaná. Primární zálohovací server, replikuje svá konfigurační data a metadata záloh na sekundární zálohovací server, který při výpadku převzme jeho roli. Z důvodu ochrany dat musí převedení role potvrdit operátor zálohovacího systému. Sekundární zálohovací server plní i roli mediaserveru a při použití páskových úložišť obsluhuje připojené páskové zálohovací úložiště;
- musí používat redundantní napájecí zdroje, rackmount provedení a být umístěn v systémovém rack(s);
- pro navrhované řešení musí být použit OS na bázi Linux/UNIX;
- kompatibilita pro zálohování OS Linux, OS Solaris SPARC, OS Windows, NDMP, VMware vSphere, Oracle RMAN, ZFS a technologie dodávaného DÚ;
- vzhledem k očekávaným nárůstům objemu dat, nesmí být zálohovací systém licencován na objem zálohovaných dat (ani na úrovni front-end, ani na úrovni zálohovacích úložišť). Požadujeme licenční model nastavený buď podle počtu serverů či CPU v zálohované infrastruktuře

Počet CPU Socket: 16 + sockety v novém řešení DÚ

Počet serverů: 9 + počet serverů v novém řešení DÚ;

- musí umožňovat rozšiřitelnost HW i SW komponent pro zálohování dvojnásobného množství dat při zachování požadovaných funkcionalit;
- musí být nakonfigurován a uveden do provozu pro automatické, bezobslužné zálohování výše uvedených dat včetně jeho implementace do prostředí uživatele.

Dohledový systém musí splňovat následující:

- součástí dodávky musí být centrální dohledový systém a monitoring infrastruktury DÚ umožňující zautomatizování procesů a zjednodušenou administraci;
- součástí dodávky musí být veškerý potřebný HW, SW, licence včetně implementace do prostředí uživatele;
- zasílání vybraných událostí ve formě email zpráv a SNMP Traps na definovanou adresu nebo definovaný SNMP server, včetně jejich logování a umožňující jejich uchovávání po dobu nejméně 1 rok;
- zobrazovat jednotným systémem stav všech použitých technologií DÚ;
- zobrazovat využití kapacit DÚ včetně grafů;
- provádět Performance analýzu DÚ;
- zobrazovat definované datové toky;
- musí používat redundantní napájecí zdroje, rackmount provedení a být umístěn v systémovém rack(s).

LAN DÚ musí splňovat následující:

- využití dvou kusů redundantních LAN Switchů v každé z obou datových lokalit DÚ (2ks x2) vytvářející redundantní síť LAN DÚ;
- splňovat dostatečnou výkonovou rezervu včetně dostatečného množství aktivních LAN portů, každý existující port musí být plně funkční včetně potřebných SFP a pokryt potřebnými licencemi. Počet portů musí umožňovat připojení min. dvojnásobného počtu zařízení, než vyžaduje dodané řešení;
- Switche vytvářející LAN DÚ musí být dostatečně výkonně a redundantně propojeny v každé z obou datových lokalit DÚ do „Core“ Switchů zadavatele tvořících uživatelskou LAN síť (jedno spojení s „Core Switchem“ v každé z obou datových lokalit), včetně dostatečně výkonné agregace jednotlivých propojení a sladění protokolů větvičného se stromu (STP) obou LAN;
- musí používat redundantní napájecí zdroje, rackmount provedení a být umístěny v systémovém rack(s).

Parametry rack(s) a kabeláže:

- požadujeme technologii instalovat do standardních racků 19“ 42U, přední i zadní dvířka kovová s perforací o průchodnosti min. 75%. V případě, že jednotlivé osazené racky budou mít vyšší statické zatížení než 450 kg/m², dodavatel zajistí kovové podstavce potřebné plochy s technologickými průchody pro snížení statické zátěže na uvedenou zatížitelnost;

- Rack 19“ musí mít tyto parametry:
 - hloubka minimálně 1 100 mm;
 - nosnost racku musí být dimenzována na minimálně dvojnásobné bezpečné uložení komponent;
 - rack musí umožnit přemístění bez nutnosti demontáže instalovaných komponent;
 - dva nezávislé rozvody PDU (Power Distribution Unit). Každý rozvod minimálně na dvojnásobný počet zásuvek než vyžaduje použité řešení.
- Součástí řešení musí být dodávka veškeré potřebné LAN (v případě použití i SAN) kabeláže UTP a FC v potřebné délce, kvalitě a leštění UPC (Ultra Physical Contact), v počtech o 25 % větších, než vyžaduje navrhované řešení.

Záložní napájecí zdroje (UPS) musí splňovat následující:

- požadujeme 2 ks UPS online s dvojitou konverzí s „čistým“ sinusovým výstupem při výstupním zkreslení do 1,5 % za lineární zátěže (po jednom kusu v každé z obou datových lokalit), které budou dimenzovány na výdrž baterií min. 1/2 hodiny při zatížení dodanou technologií;
- každá UPS o výkonu minimálně dvojnásobném než je příkon technologie, kterou napájí (bezpečná rezerva pro rozšíření technologie);
- každá UPS musí mít trojfázový vstup 3×400V~50Hz a rozkládat zátěž symetricky do všech přírodních fází a to i v případě nesymetrického výstupního zatížení;
- každá UPS musí akceptovat jištění maximálně 2 ks jistič 3×C40A (3×C40A BYPASS + 3×C40A RECTIFIER);
- musí mít lokální ovládání pomocí LCD včetně světelné signalizace stavu a dále sledovat stav i umožňovat ovládání po LAN;
- v případě závady, nebo přepnutí obsluhou musí automaticky napájet technologie DÚ přes UPS BYPASS bez výpadku dodávky el. energie a také musí mít manuální přepnutí na „mechanický“ BYPASS bez výpadku dodávky el. energie při odstávce UPS;
- ochrana proti zkratu i zpětnému toku výkonu;
- účinnost min. 96 % při napájení technologie;
- možnost startu a chodu na baterie bez energie v přírodní el. síti (studený start);
- v případě, že zařízení UPS budou mít vyšší statické zatížení než 450 kg/m², dodavatel dodá kovové podstavce potřebné plochy s technologickými průchody pro snížení statické zátěže na uvedenou zatížitelnost.

V případě použití externích Storages musí být použita FC SAN s parametry:

- využití dvou kusů redundantních FC SAN Switchů v každé z obou datových lokalit DÚ (2ks x2) s jednotnou konfigurací pro každý Fabric vytvářející redundantní SAN FC síť DÚ;
- splňovat dostatečnou výkonovou rezervu včetně dostatečného množství aktivních SAN portů, každý existující port musí být plně funkční včetně potřebných Short/long wave

SFP a pokryt potřebnými licencemi. Počet portů musí umožňovat připojení min. dvojnásobného počtu zařízení, než vyžaduje dodané řešení;

- musí používat redundantní napájecí zdroje, rackmount provedení a být umístěny v systémovém rack(s);
- řešení musí umožňovat spojení Switchů s jinými Switchi a vytvořit tak jeden SAN Fabric.

Technické podmínky DÚ a specifikace zboží

Přehled nabízeného zboží

2x HPE Alletra 4140 Storage Server

Počet	Popis
2	HPE AL STG SVR 4140 68LFF CTO System
4	INT Xeon-S 4516Y+ Kit AL STG SVR 41X0
24	HPE 32GB 2Rx8 PC5-5600B-R Smart Kit
Pevné disky	
8	HPE 3.2TB NVMe MU E3S EC1 CD8P SSD
120	HPE 12TB SAS 7.2K LFF LP He 512e HDD
RHEL licence	
2	Red Hat High Availability 2 Sockets or 2 Guests 3 Year Subscription E-LTU
2	Red Hat Enterprise Linux Server 2 Sockets 4 Guests 3-year Subscription 9x5 Support LTU

2x HPE StoreEver MSL6480

Počet	Popis
2	HPE MSL6480 Scalable Expansion Module
10	HPE MSL LTO-9 45000 FC Drv Upg Kit
4	HPE MSL6480 CVTL-Data Ver 100 Crtg E-LTU
2	HPE StoreEver MSL6480 CVTL E-LTU
2	HPE 1/8 G2 Autoloader/MSL Encryption Kit
10	HPE Ultrium Universal Cleaning Cartridge
14	HPE LTO-9 45TB RW Non Cust Lbl 20 Crtg

2x HPE ProLiant DL380 Gen11

Počet	Popis
2	HPE DL380 Gen11 8LFF NC CTO Svr
4	INT Xeon-G 6526Y CPU for HPE
32	HPE 16GB 1Rx8 PC5-5600B-R Smart Kit
4	HPE 16TB SAS 7.2K LFF LP ISE MV HDD
6	HPE SN1610Q 32Gb 2p FC HBA
4	BCM 57414 10/25GbE 2p SFP28 Adptr
8	HPE 25Gb SFP28 SR 100m Transceiver
2	BCM 5719 1Gb 4p BASE-T OCP Adptr

2	HPE DL360 Gen11 CPU1/OCP2 x8 Enable Kit
2	HPE OV for DL 3y 24x7 FIO Phys 1 Svr Lic
2	Red Hat High Availability 2 Sockets or 2 Guests 3 Year Subscription E-LTU
2	Red Hat Enterprise Linux Server 2 Sockets 4 Guests 3-year Subscription 9x5 Support LTU
8	HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl

2x HPE Rack

Počet	Popis
2	HPE 42U 600mmx1200mm G2 Enterprise Pallet Rack
4	Enlogic by nVent G3 Metered 1-phase 14.4kVA/Outlets (18) C13 (12) Combo C13/C19 PDU for HPE

4x Aruba CX 8360 Switch

Počet	Popis
4	HPE Aruba Networking CX 8360-32Y4C v2 32p 25G SFP+/28 4 Sec 4p 100G QSFP+/28 BF 3 Fans 2 AC Bdl
4	HPE Aruba Networking 8360-32Y4C v2 32p 25G SFP28 4Sec 4p 100G QSFP28 BF 3 Fans 2AC Bundle EU en
80	HPE Aruba Networking 1G SFP RJ45 100m Cat5e Transceiver
32	HPE Aruba Networking 25G SFP28 LC SR 100m MMF Transceiver
8	HPE Networking X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver

2 x UPS

Počet	Popis
2	UPS 20KVA

Zálohování

Bacula + 2 plugins – subskripce

Monitoring

Xormon – subskripce

Výstavba a převzetí DÚ do provozu:

Kupující požaduje od prodávajícího rozpracování harmonogramu výstavby DÚ v níže uvedené tabulce, který musí popisovat veškeré kroky výstavby DÚ, zpracování migračních scénářů (způsobů a metod) a realizaci v místě instalace DÚ. Výstavba DÚ bude odpovědnou osobou zadavatele akceptována na základě výsledků testů na všech jejích komponentech včetně doložení závěrečnými protokoly o migraci dat a o předání kompletního DÚ do rutinního provozu. Závěrečné protokoly budou dodavatelem uživateli doloženy reálnými výsledky testů a měření DÚ a budou garantovány testy uchazeče na základě požadovaných technických parametrů uvedených v příloze č. 7 – Technické podmínky DÚ.

Harmonogram bude rozpracován s ohledem na minimální využití potřeby lidských, finančních a materiálních zdrojů zadavatele. Za přípravu napájecí, chladicí a síťové vrstvy pro výstavbu a migraci DÚ odpovídá uchazeč. Zadavatel požaduje implementační a migrační práce tak, aby specialisté zadavatele byli detailně obeznámeni s technickou stránkou výstavby DÚ.

Harmonogram bude upřesněn na základě součinnostního dohovoru se stávajícím poskytovatelem DÚ a konkretizován do jednotlivých kroků. Každý krok bude detailně rozpracován v harmonogramu.

Uchazeč nakonfiguruje a implementuje DÚ do prostředí dle požadavků uživatele tak, aby mohlo dojít k bezproblémové migraci dat ze stávajícího DÚ na nově dodané, v čase stanoveném harmonogramem a s co největší možnou eliminací výpadků informačního systému DVISÚ a provede migraci dat ze stávajícího DÚ na DÚ nově pořízené.

Migrace uživatelských dat ze stávajícího DÚ:

- dodavatel řešení musí zajistit migraci dat ze stávajícího DÚ. V současné době jsou uživatelská data uložena v souborových systémech typu ZFS a QFS a dostupná prostřednictvím přístupových serverů platformy Oracle SPARC/Solaris. Mezi lokalitami je zajištěna vysoká dostupnost s využitím Oracle Solaris Cluster
- v rámci migrace dat musí být minimalizována nedostupnost uživatelských dat pro klientské systémy. Maximální doba jednotlivých výpadků dostupnosti DÚ v průběhu migrace nesmí překročit 60 minut během jednoho dne.
- dodavatel podrobně popíše způsob migrace uživatelských dat na nové DÚ. V uvedeném popisu bude zahrnuta plánovaná metodika migrace dat, doba trvání migrace, plánování výpadků dostupnosti uživatelských dat pro klientské systémy a způsob přechodu na nové řešení DÚ

Po dokončení migrace dat uživatel provede verifikaci zmigrovaných dat za součinnosti dodavatele, aniž by se ten detailně seznamoval s obsahem uložených, resp. zmigrovaných dat.

Po kladném výsledku verifikace zmigrovaných dat provede uživatel funkční přejímku migrace dat včetně převzetí protokolu od dodavatele o provedené migraci, který dokládá úspěšný převod dat.

Po úspěšné migraci dat a dokončení posledních kroků výstavby DÚ včetně finální konfigurace a implementace DÚ dodavatel doloží splnění všech požadovaných technických parametrů DÚ prostřednictvím provedených kompletních testů, včetně testů obnov všech typů zálohovaných

dat a praktické ukázky měření, dále navrhne zálohovací plán, po jehož odsouhlasení uživatelem jej uvede do provozu.

V průběhu výstavby DÚ svolá prodávající dle potřeb kontrolní dny (kontrolním dnem se rozumí jednání s uživatelem v prostorech instalace DÚ na adrese: VZ 1902 Dobruška, Čs. Odboje 676, 518 16 Dobruška, zejména k upřesnění požadavků týkající se výstavby DÚ, odsouhlasení výstupů jednotlivých kroků včetně předávané dokumentace, prezentace technického projektu a jeho odsouhlasení a závěrečná prezentace kompletních testů DÚ včetně testů obnov všech typů zálohovaných dat před jeho funkční přejímkou a uvedením do rutinního provozu (tzn. zahájení využívání DÚ koncovými uživateli IS DVISÚ v reálném provozním prostředí)).

Technické řešení musí být dodáno a nakonfigurováno tak, aby při měření výkonnosti vyhovovalo požadovaným technickým parametrům ve všech vrstvách DÚ (možnost přístupu k datům) samostatně bez ohledu na zaplnění daty. Po splnění výše uvedených podmínek a akceptace zástupcem kupujícím, předá dodavatel DÚ do rutinního provozu, což odpovědná osoba uživatele potvrdí dodavateli akceptačním protokolem (tzn. zahájení využívání DÚ koncovými uživateli IS DVISÚ v reálném provozním prostředí).

Prodávající zpracuje podrobnou dokumentaci technologie a prostředí pro provoz DÚ včetně popisů konfigurace a implementace do prostředí uživatele.

Harmonogram výstavby DÚ:

Č.	Aktivita/Činnost	Trvání celkem v týdnech (max.)	Poznámka
1.	Objednávka technologie DÚ a její dodávka , analýza a zpracování Technického projektu .	10	
2.	Implementace infrastruktury (příprava/instalace non IT infrastruktury, HW instalace komponent a oživení, konfigurace komponent, integrace do stávající infrastruktury)	3	včetně řešení dočasné infrastruktury (eventuálně kontejner) – lze řešit paralelně s poř. č. 1 této tabulky včetně zaškolení na provoz technologie v místě implementace
3.	Simulační testy DÚ před naplnění daty Migrace dat , konfigurační mapa, verifikace dat	3	
4.	Výkonnostní testy DÚ po naplnění daty	3	funkční přejímka migrace + protokol
5.	Kompletní funkční testy (splnění požadovaných technických parametrů), dokumentace (provoz, bezpečnostní, DR, technologické popisy včetně schéma zapojení),	2	
6.	Provedení výchozí elektrické revize	2	
7.	Předání DÚ do rutinního provozu	2	kompletní funkční přejímka + protokol, akceptace
8.	Zpracování podrobné dokumentace technologie a prostředí DÚ	2	
CELKEM		27 týdnů	Bude dokončeno v souladu s termínem dle článku IV. Odstavec 3.

Příloha č. 10 ke KS č. 25121000648

Počet stran: 1 **Cenový rozklad**

Pořizovaná komodita		Rok 2025		Rok 2026		Rok 2027		Rok 2028		Celkem za roky 2025-2028	
Název komodity	Rozpad komodity	Cena bez DPH (Kč)	Cena s DPH (Kč)	Cena bez DPH (Kč)	Cena s DPH (Kč)	Cena bez DPH (Kč)	Cena s DPH (Kč)	Cena bez DPH (Kč)	Cena s DPH (Kč)	Cena bez DPH (Kč)	Cena s DPH (Kč)
Datové úložiště - DVISÚ obměna	Komplexní technologie datového úložiště 500 TiB										
	Technická podpora										
	Školení										
Cena celkem		14 991 595,00	18 139 829,95	1 656 365,00	2 004 201,65	1 656 365,00	2 004 201,65	1 656 365,00	2 004 201,65	19 960 690,00	24 152 434,90