



- 1.4. Pokud je k řádnému užívání zboží potřeba licence, prodávající se zavazuje kupujícímu veškeré licence poskytnout, a to jako nevýhradní, časově neomezené, s celosvětovou působností, přičemž kupující není povinen licenci využít. Licence je součástí dodávky.
- 1.5. Kupující se zavazuje dodávku převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu sjednanou v článku 3. této smlouvy, a to za podmínek sjednaných touto smlouvou.
- 1.6. Prodávající se dále zavazuje provádět servisní kontroly a záruční opravy po dobu záruky sjednané v článku 4. této smlouvy. Servisní kontroly a záruční opravy bude provádět k tomu řádně proškolená a oprávněná osoba.
- 1.7. Součástí této smlouvy je rovněž, v rozsahu stanoveném Technickou specifikací, zajištění možnosti po dobu záruky bezplatného update a upgrade software pro kupujícího jeho vlastními silami.

2. Místo a doba plnění. Doprava, umístění či montáž. Předání a převzetí zboží

- 2.1. **Místo plnění:** sídlo kupujícího.
- 2.2. **Zahájení plnění:** ihned po odeslání výzvy k plnění. Zadavatel předpokládá, že k zaslání jeho výzvy dojde ve 2.Q/3.Q 2024.
- 2.3. **Termín dodání:** do 10 měsíců po zahájení plnění.
- 2.4. O předání a převzetí zboží bude sepsán předávací protokol, který podepíše prodávající i kupující. V případě, kdy kupující nepřevzme zboží předávané mu prodávajícím, uvede tuto skutečnost do předávacího protokolu i s důvody, které ho k nepřevzetí zboží vedou.
- 2.5. Kupující nabude vlastnické právo ke zboží jeho převzetím. Licenci je kupující oprávněn využívat od nabytí vlastnického práva ke zboží.
- 2.6. Kupující se zavazuje umožnit prodávajícímu vstup na místo plnění tak, aby mohla být řádně provedena dodávka zboží. Taktéž se zavazuje umožnit prodávajícímu nebo osobám pověřeným prodávajícím k poskytování plnění dle této smlouvy (např. servis) vstup na místo plnění v případech záručního servisu či oprav zboží.
- 2.7. Prodávající se zavazuje dopravit věc do místa plnění, přičemž o konkrétním termínu dopravy zboží prodávající informuje kupujícího alespoň 5 pracovních dnů předem, nebude-li mezi kupujícím a prodávajícím dohodnuto jinak. Prodávající po dopravení zboží rovněž vybalí a zkontroluje, je-li povinen provést umístění či montáž věci.
- 2.8. Prodávající se zavazuje provést mimo jiné:
 - a) umístění zboží, tj. její usazení v místě odevzdání zboží a napojení na zdroje, zejména k elektrickým a optickým rozvodům, a dále vzájemně funkční propojení s dalším vybavením kupujícího, je-li plný provoz věci podmíněn takovým napojením nebo propojením.
 - b) základní instalaci, konfiguraci a implementaci věci (včetně předání administrativních účtů management rozhraní dodaných komponent), je-li plný provoz věci podmíněn takovou instalací nebo konfigurací, tak, aby věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.
- 2.9. Prodávající se zavazuje s kupujícím konzultovat návrh napojení zboží na zdroje, jakož i návrh na vzájemné funkční propojení s dalším vybavením kupujícího ve smyslu předchozího ustanovení (dále jen „návrh propojení“). Návrh napojení předloží prodávající kupujícímu v čase umožňujícím včasné splnění závazku odevzdat věc. Prodávající nesmí před schválením návrhu napojení kupujícím plnit ty závazky vyplývající ze smlouvy, pokud by tím mohlo vzniknout rozpor se schváleným návrhem napojení.



- 2.10. Prodávající se zavazuje provést odzkoušení a ověření správné funkčnosti věci, případně její seřízení, revizi včetně předložením dokladů o odborné způsobilosti osoby, která seřízení či revizi prováděla, jakož i jiné úkony a činnosti nutné pro to, aby věc mohla spolehlivě plnit svůj účel.
- 2.11. Prodávající se zavazuje předvést kupujícímu, že věc je způsobilá spolehlivě sloužit svému účelu (dále jen „předvedení způsobilosti“). Předvedení způsobilosti spočívá v uvedení věci do provozu po dobu nejméně 5 hodin, po kterou se neprojeví žádná porucha zboží.
- 2.12. V rámci převedení způsobilosti prodávající ověří splnění jednotlivých požadavků na jakost, provedení, jakož i další vlastností, které jsou uvedené zejména v příloze č. 1 této smlouvy. Každá porucha věci znamenající, že věc požadavky dle předchozí věty nespĺňuje, běh doby pro předvedení způsobilosti přerušuje. Po odstranění poruchy je předvedení způsobilosti zahájeno znovu od počátku.
- 2.13. K přerušování běhu doby pro předvedení způsobilosti nedochází, pokud:
- porucha zboží sama o sobě ani ve spojení s jinou nebrání řádnému užívání věci ani její užívání podstatným způsobem neomezuje a
 - kupující souhlasí s tím, že běh doby pro předvedení způsobilosti nebude přerušen.
- 2.14. Prodávající se zavazuje obstarat a předat kupujícímu ke dni odevzdání věci veškeré atesty, certifikáty, prohlášení o vlastnostech či prohlášení o shodě věci s požadavky příslušných právních předpisů a technických norem.
- 2.15. Prodávající se zavazuje zpracovat či jinak obstarat písemné doklady a dokumenty, které jsou nutné k převzetí či užívání věci, zejména instrukce a návody k obsluze, provozu a údržbě věci, dokumentace skutečného stavu zapojení, jakož i ostatní dokumenty nezbytné pro provoz zboží, a příp. další doklady a dokumenty, které se ke zboží jinak vztahují, a to v českém jazyce.
- 2.16. Prodávající nese nebezpečí škody na věci až do doby protokolárního předání a převzetí zboží. Prodávající předloží na požádání kupujícímu kopii pojistné smlouvy nebo obdobný doklad, z nichž bude zřejmé, že má sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě na pojistnou částku ve výši minimálně **10.000.000,- Kč**. Prodávající se zavazuje udržovat toto pojištění v platnosti po dobu plnění z této smlouvy.
- 2.17. Převzetím zboží přechází na kupujícího vlastnické právo k věci, jakož i nebezpečí škody na věci. Tím není omezena odpovědnost prodávajícího za škody, které vzniknou jeho zaviněním po převzetí věci kupujícím.
- 2.18. Osobami pověřenými jednat za smluvní strany ve věci dodání zboží jsou:
- za stranu kupujícího: [REDACTED]
za stranu prodávajícího: [REDACTED]

3. Kupní cena a platební podmínky

- 3.1. **Celková cena za plnění** (tj. součet ceny zboží definovaném touto smlouvou a jejími přílohami) dle této smlouvy činí:

celková cena bez DPH	9 933 713,- Kč;
sazba DPH	21 %;
DPH	2 086 079,73 Kč;
celková cena včetně DPH	12 019 792,73 Kč

(slovy dvanáct milionů devatenáct tisíc sedm set devadesát dva korun českých sedmdesát tři haléřů korun českých).



- 3.2. Cena za zboží bez DPH dle předchozího odstavce tohoto článku je stanovena jako pevná a nejvýše přípustná a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího nezbytné k plnění dle této smlouvy, vč. nákladů na dopravu a dalších (např. náklady na přepravu, převod práv, pojištění, daně, cla, provádění předepsaných zkoušek) a jakékoliv další výdaje spojené s realizací dodávky (např. náklady na záruku – technickou podporu výrobce). Prodávající prohlašuje, že zaplacením ceny za licenci podle tohoto článku jsou veškeré jeho nároky vůči kupujícímu v souvislosti s poskytnutím oprávnění k užití zboží podle této smlouvy uspokojeny a s konečnou platností vypořádány, a to i s ohledem na celkovou sjednanou cenu zboží podle této smlouvy. Cena za zboží je zčásti hrazena z dotace na projekt. Cena za zboží dle předchozího odstavce bude kupujícím uhrazena až po řádném předání a převzetí zboží. Cenu za zboží dle předchozího odstavce je tak prodávající oprávněn fakturovat kupujícímu až po oboustranném podepsání závěrečného protokolu o předání a převzetí zboží.
- 3.3. Faktura bude obsahovat náležitosti podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí obsahovat název projektu, tj.: „Kybernetická bezpečnost v Nemocnici Slaný, reg. č. projektu: CZ.06.01.01/00/22_004/0000182“. Prodávající je na každé faktuře povinen výslovně uvést, zda je, či není plátcem DPH. Kupující se zavazuje hradit DPH ve výši dle platných právních předpisů.
- 3.4. Splatnost faktur je **30 dnů** od data jejich doručení kupujícímu. Daňový doklad bude doručen kupujícímu ve dvou vyhotoveních. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího. Faktura, která neobsahuje veškeré náležitosti dle zákona o dani z přidané hodnoty nebo dle této smlouvy bude kupujícím vrácena prodávajícímu s výzvou k opravě nebo doplnění. Od doručení opravené faktury kupujícímu běží nová 30denní lhůta splatnosti.
- 3.5. V případě změny sazby DPH v průběhu plnění není nutné uzavírat dodatek ke smlouvě, pouze se k příslušnému základu daně uvedenému v této smlouvě přičte sazba DPH účinná v době vzniku zdanitelného plnění.
- 3.6. Kupující neposkytuje zálohy.

4. Práva a povinnosti z vadného plnění, záruka za jakost, záruční servis

- 4.1. Prodávající garantuje kupujícímu, že zboží bude způsobilé ke smluvnímu účelu užívání v souladu s předanou dokumentací a podmínkami této smlouvy a jejich příloh, zejména Technické specifikace.
- 4.2. Prodávající se zavazuje poskytnout plnou záruku za jakost na zboží po dobu po dobu minimálně **60 měsíců** ode dne jeho převzetím kupujícím, není-li stanovena doba delší. Záruční doba počíná běžet okamžikem podpisu protokolu o předání a převzetí plnění bez vad (akceptačního protokolu) dle bodu 2.4 smlouvy.
- 4.3. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (za písemné oznámení se považuje i oznámení e-mailem), obsahuje specifikaci zjištěné vady. Oznámení vady kupující zasílá prodávajícímu e-mailem na adresu: support@storageone.cz (dále v textu jen „nahlášení vady“).
- 4.4. Prodávající se zavazuje na písemné, resp. e-mailové nahlášení vady kupujícím zajistit možnost vzdálené diagnostiky zboží a komunikaci kupujícího se servisním technikem prodávajícího (případně výrobce) v českém jazyce nebo anglickém jazyce. Prodávající je dále povinen, pokud není možno odstranit vady vzdáleně, odstranit zajistit odstranění vady po nahlášení vady nejpozději do druhého pracovního dne od okamžiku doručení oznámení o vadě, nedohodnou-li se strany písemně jinak. Umožňuje-li to povaha opravy, provede technik úkony záručního servisu (opravu) na místě. Neumožňuje-li to povaha opravy, a je nutné zboží transportovat z místa dodání k záruční opravě a zpět, provede nebo zajistí transport zboží na své náklady a odpovědnost prodávající.



- 4.5. Vady zboží, které se projeví v průběhu záruční doby, budou prodávajícím odstraněny bezplatně nebo prodávající poskytne kupujícímu náhradní zboží stejných nebo lepších parametrů.
- 4.6. V případě náhradní dodávky a výměny vadného zboží za bezvadné, je kupující povinen vrátit reklamované zboží prodávajícímu. Veškeré náklady spojené s výměnou zboží nese prodávající.
- 4.7. Nezapočne-li prodávající s odstraněním vady ve stanovené lhůtě, nebo pokud prodávající vadu ve sjednané lhůtě neodstraní či neposkytne kupujícímu náhradní zboží odpovídajících parametrů, je kupující oprávněn zajistit odstranění vady na náklady prodávajícího u jiné odborné osoby.
- 4.8. Provedenou opravu vady prodávající předá kupujícímu písemným protokolem. Na provedenou opravu poskytne prodávající záruku za jakost v délce dle bodu 4.2 tohoto článku.
- 4.9. Místem plnění záručního servisu zahrnujícího předepsané servisní a opravárenské úkony, zejména záruční servisní prohlídky a další opravy je místo plnění dle této smlouvy. Opravy vyžadující technické zázemí specializovaného pracoviště budou prováděny v autorizovaném servisu prodávajícího.
- 4.10. Nároky z odpovědnosti za vady nejsou dotčeny nároky na náhradu škody nebo na uplatnění smluvní pokuty.

5. Ostatní podmínky plnění smlouvy

- 5.1. Případné obchodní zvyklosti, týkající se plnění této smlouvy, nemají přednost před ujednáními v této smlouvě, ani před ustanoveními zákona, byť by tato ustanovení neměla donucující účinky.
- 5.2. Změní-li se po uzavření smlouvy okolnosti do té míry, že se plnění podle smlouvy stane pro některou ze smluvních stran obtížnější, nemění to nic na její povinnosti splnit závazky vyplývající ze smlouvy.
- 5.3. Proávající není oprávněn postoupit práva, povinnosti a závazky ze smlouvy třetí osobě nebo jiným osobám bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 5.4. Proávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací dodávky včetně účetních dokladů minimálně do 31.12.2035, není-li v českých právních předpisech stanovena lhůta delší.
- 5.5. Proávající je povinen minimálně do 31.12.2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací dodávky zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centra, MMR, MF, Evropské komise, Evropského účetního dvora (dále také „EÚD“), Nejvyššího kontrolního úřadu (dále také „NKÚ“), příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci dodávky a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. V souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů je prodávající povinen poskytnout kontrolním orgánům a kupujícímu veškerou potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly a obdobně zavázat i své případné poddodavatele.
- 5.6. Proávající bere na vědomí, že se ve smyslu NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů, dále též jen „GDPR“), a souvisejících českých právních předpisů, považuje a bude považovat za zpracovatele osobních údajů, se všemi pro něj vyplývajícími důsledky a povinnostmi. Kupující je a bude nadále považován za správce osobních údajů, se všemi pro něj vyplývajícími důsledky a povinnostmi. Ustanovení o vzájemných povinnostech správce a zpracovatele při zpracování osobních údajů zajišťuje, že nedojde k nezákonnému použití osobních údajů týkajících se subjektů údajů ani k jejich předání do rukou neoprávněné třetí strany.



- 5.7. Prodávající v postavení zpracovatele se zavazuje zpracovávat pouze a výlučně ty osobní údaje, které jsou nutné k výkonu jeho činnosti dle této smlouvy. Zpracovatel je oprávněn zpracovávat osobní údaje dle této smlouvy pouze a výlučně po dobu účinnosti této smlouvy a pouze za účelem stanoveným v předmětu smlouvy.
- 5.8. Zpracovatel je povinen se při zpracování osobních údajů řídit výslovnými pokyny správce, budou-li mu takové uděleny, ať již ústní či písemnou formou. Za písemnou formu se považuje i elektronická komunikace, včetně emailu. Zpracovatel je povinen neprodleně správce informovat, pokud dle jeho názoru udělený pokyn správce porušuje GDPR nebo jiné předpisy na ochranu osobních údajů. Zpracovatel je povinen zajistit, že osoby, jimiž bude provádět plnění dle této smlouvy, se zavážou k mlčenlivosti ohledně veškeré činnosti související s touto smlouvou, zejm. pak k mlčenlivosti ve vztahu ke všem osobním údajům, ke kterým budou mít přístup, nebo s kterými přijdou do kontaktu.
- 5.9. Zpracovatel je povinen, ve smyslu čl. 32 GDPR přijmout, s ohledem na stav techniky, náklady na provedení, povahu, rozsah, kontext a účely zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob, vhodná technická a organizační opatření, aby zajistil úroveň zabezpečení odpovídající danému riziku, zejm. pak osobní údaje zabezpečit vůči náhodnému či nezákonnému zničení, ztrátě, změně, zpřístupnění neoprávněným stranám, zneužití či jinému způsobu zpracování v rozporu s GDPR.
- 5.10. Zpracovatel je povinen písemně seznámit správce s jakýmkoliv podezřením na porušení nebo skutečným porušením bezpečnosti zpracování osobních údajů podle ustanovení této smlouvy, např.: jakoukoliv odchylkou od udělených pokynů, odchylkou od sjednaného přístupu pro správce, plánovaným zveřejněním, upgradem, testy apod., kterými může dojít k úpravě nebo změně zabezpečení nebo zpracování osobních údajů, jakýmkoliv podezřením z porušení důvěrnosti, jakýmkoliv podezřením z náhodného či nezákonného zničení, ztráty, změny, zpřístupnění neoprávněným stranám, zneužití či jiného způsobu zpracování osobních údajů v rozporu s GDPR. Správce bude neprodleně seznámen s jakýmkoliv podstatným porušením těchto ustanovení o zpracování dat.
- 5.11. Zpracovatel není oprávněn, ve smyslu čl. 28 GDPR, zapojit do zpracování osobních údajů dalšího zpracovatele (zákaz řetězení zpracovatelů), bez předchozího schválení a písemného souhlasu správce. Zpracovatel je povinen a zavazuje se k veškeré součinnosti se správcem, o kterou bude požádán v souvislosti se zpracováním osobních údajů nebo která mu přímo vyplývá z GDPR. Zpracovatel je povinen na vyžádání zpřístupnit správci svá písemná technická a organizační bezpečnostní opatření a umožnit mu případnou kontrolu dodržování předložených technických a organizačních bezpečnostních opatření.
- 5.12. Po skončení účinnosti této smlouvy je zpracovatel povinen všechny osobní údaje, které má v držení vymazat, a pokud je dosud nepředal správci, předat je správci a dále vymazat všechny existující kopie. Povinnost uvedená v tomto článku neplatí, stanoví-li právní předpis EU, případně vnitrostátní právní předpis zpracovateli osobní údaje ukládat i po skončení účinnosti této smlouvy.
- 5.13. Smluvní strany nepovažují žádné ustanovení této smlouvy za obchodní tajemství.
- 5.14. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním této smlouvy v Informačním systému Registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany se dohodly, že kupující zajistí zveřejnění této smlouvy, včetně veškerých příloh a případných dodatků v Informačním systému Registru smluv, a to způsobem dle shora uvedeného předpisu.
- 5.15. V návaznosti na naplnění požadavků dle ust. § 6 odst. 4 ZZVZ kupujícím je prodávající povinen po celou dobu plnění z této smlouvy dodržovat veškeré české i evropské právní předpisy s důrazem na legální zaměstnávání, spravedlivé odměňování a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.



Vůči případným poddodavatelům je prodávající povinen zajistit srovnatelnou úroveň smluvních podmínek jako je určena v této smlouvě a řádně a včas hradit své finanční závazky, a to v návaznosti na úhradu plnění z této smlouvy kupujícím prodávajícím.

Za účelem kontroly splnění výše uvedených požadavků ve smyslu ust. § 6 odst. 4 ZZVZ je kupující oprávněn po prodávajícím požadovat prokázání splnění požadavků. Kupující má zejména právo si na prodávajícím vyžádat předložení smluv uzavřených s poddodavatelem stejně jako doložení, že úhrady poddodavatelům byly ze strany prodávajícího provedeny řádně a včas, prodávající je povinen kupujícímu kontrolu umožnit a prokázat splnění uvedených požadavků. V případě, že prodávající nesplní svou povinnost umožnit kupujícímu kontrolu, doložit splnění příslušné povinnosti prodávajícím nebo u něj dojde k porušení uvedených požadavků, může kupující na prodejci uplatnit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každé jednotlivé porušení kterékoli uvedené povinnosti.

6. Sankce a smluvní pokuty

- 6.1. V případě prodlení kupujícího se zaplacením ceny za zboží dle podmínek čl. 3 smlouvy je prodávající oprávněn požadovat po kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 6.2. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží dle bodu 2.3 smlouvy je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny zboží za každý den prodlení a kupující je oprávněn smluvní pokutu jednostranně započíst oproti pohledávce prodávajícího ve výši ceny zboží dle čl. 3 této smlouvy.
- 6.3. V případě prodlení s poskytnutím servisu po předchozím řádném nahlášení vady prodávajícímu dle čl. 4 je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení dle tohoto ustanovení.
- 6.4. Zaplacení smluvní pokuty nemá vliv na možnost kupujícího požadovat náhradu škody vzniklé porušením povinnosti, ke které se smluvní pokuta vztahuje.
- 6.5. Pokud kupující u prodávající uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktur, není kupující povinen až do jejího odstranění uhradit cenu zboží.
- 6.6. Smluvní pokuty a úroky z prodlení jsou splatné do třiceti (30) dnů od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k zaplacení ze strany oprávněné strany, a to na bankovní účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.

7. Odstoupení od smlouvy

- 7.1. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případech, v nichž se prodávající se dostane do prodlení s dodáním zboží a toto prodlení je delší než 30 dnů, nebo na prodávajícího byl vyhlášen konkurz.
- 7.2. Prodávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případě, jestliže je kupující v prodlení se zaplacením faktury větším než 60 dnů.

8. Závěrečná ustanovení

- 8.1. Pokud nebylo v této smlouvě ujednáno jinak, řídí se práva a povinnosti a právní poměry z této smlouvy vyplývající, vznikající a související platným právem České republiky.
- 8.2. Jednotlivá ustanovení smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že neplatnost některého z nich nezpůsobí neplatnost celku. Pokud by se v důsledku vydání obecně závazného právního předpisu kterékoliv ustanovení smlouvy dostalo do rozporu s právním řádem a tento rozpor by způsoboval

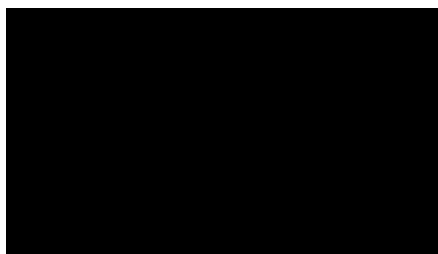
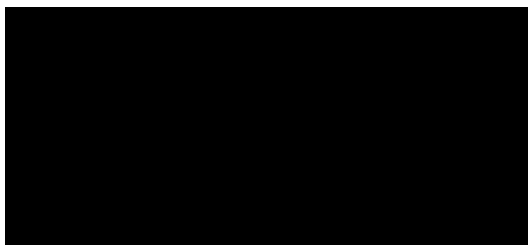


neplatnost, bude tato posuzována jako by takové ustanovení nikdy neobsahovala a smluvní strany se v této věci budou řídit obecně závaznými právními předpisy.

- 8.3. Smlouva zahrnuje úplnou dohodu smluvních stran a neexistují žádné jiné ústní ani písemné smlouvy, kterými by se smlouva řídila. Její obsah lze měnit pouze písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Smluvní strany se dohodly, že jména kontaktních osob a kontaktní údaje uvedené ve smlouvě lze měnit jednostranným písemným oznámením zaslaným druhé smluvní straně.
- 8.4. Jakékoliv informace, oznámení a sdělení, které mají být sděleny jednou ze smluvních stran druhé smluvní straně, budou považovány za řádně předané, pokud budou osobně předány kontaktní osobě nebo zástupci druhé smluvní strany nebo pokud budou zaslány doporučenou poštou nebo datovou schránkou na adresu smluvní strany uvedenou v této smlouvě.
- 8.5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran a účinností zveřejněním v registru smluv.
- 8.6. Každá ze smluvních stran potvrzuje, že při sjednávání této smlouvy postupovala čestně a transparentně a současně se zavazuje, že takto bude postupovat i při plnění této smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících. Každá ze smluvních stran se zavazuje, že bude jednat a případně přijme opatření tak, aby nešlo ke vzniku důvodného podezření ze spáchání trestného činu či k jeho spáchání, tj. tak, aby kterékoli ze smluvních stran nemohla být přičtena odpovědnost podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, ve znění pozdějších předpisů, nebo nevznikla trestní odpovědnost jednajících osob podle zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.
- 8.7. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž jeden obdrží prodávající a jeden kupující.
- 8.8. Na důkaz souhlasu se zněním smlouvy, připojují na její závěr dle své svobodné, pravé a vážně míněné vůle smluvní strany své elektronické podpisy.
- 8.9. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:
 - a) příloha č. 1 – Technická specifikace
 - b) příloha č. 2 – Rekapitulace nabídkové ceny

Ve Slaném (datum dle data el. podpisu)

Ve Praze (datum dle data el. podpisu)





Příloha č. 1 Smlouvy – Technická specifikace

Disková pole

P/N	Popis	Počet
FA-X20R4-ETH-31TB-14x2.2TB	Pure Storage FlashArray X20R4-ETH-31TB-14x2.2TB	2
FA-X20R4-31TB, 1MO,ADV,FND	FA-X20R4-31TB 1 Month Evergreen Foundation Subscription, NBD Delivery, 24/7 Support, 60 months	2

Zálohovací software

P/N	Popis	Počet
CV-BKRC-VM10	Commvault Backup & Recovery For Virtual Machines, Per VM (10-Pack)	5
S-STD-19	Standard Maintenance Support - 5 year	5

Switche

P/N	Popis	Počet
JL585A	HPE 5710 48SFP+ 6QSFP+/2QSFP28 Switch	2
HB4B6E	Aruba 5Y FC NBD Exch FF 5710 48 SVC [for JL585A]	2
JL589A	HPE 5710 250W FB AC PSU incl. Power Cord - Europe localization	4
JL594A	HPE X721 FB Fan Tray	8
JG327A	HPE X240 40G QSFP+ QSFP+ 3m DAC Cable	2

Implementace

Popis	Počet MD
Implementace Pure, nasazení Active Clusteru, migrace VM z Netapp NFS datastoru na iSCSI datastora, implementace CVLT v rozsahu 30VM, analýza změnovosti dat a nakonfigurování odolnosti proti ransomware u Pure i CVLT, dokumentace, zaškolení, zkušební provoz, akceptace	10,5



Splnění technických požadavků

	Minimální technické požadavky, které zadavatel požaduje	Požadovaný způsob odpovědi	Popis splnění
Potvrzení funkcionalit			
1	Každou funkčnost uvedenou v tomto dokumentu musí být možno potvrdit v aktuálním a veřejně dostupném dokumentu výrobce ve formě uživatelské příručky nebo technické dokumentace. Popis způsobu naplnění každého povinného parametru musí být konkrétní, úplný a musí jasně prokazovat, že nabízené řešení jednoznačně naplňuje požadované parametry. V případě pochybností o implementaci funkcionality může objednatel požádat uchazeče o poskytnutí výše uvedených podkladů za účelem potvrzení její implementace.	Splňuje	Splňuje, doloženo na webech jednotlivých výrobců
Instalace, implementace			
2	Implementace diskových polí, nasazení metro clusteru, migrace VM z Netapp NFS datastoru na datastory nových polí, implementace zálohovacího software v rozsahu popsaného prostředí, analýza změnovosti dat a nakonfigurování mechanismů ochrany proti ransomware u HW i SW.	Splňuje	Splňuje
Zaškolení			
3	Zaškolení v rozsahu nutném pro zvládnutí každodenní správy zálohovacího prostředí v minimálním rozsahu 40 hodin pro 2 osoby, školení bude probíhat v prostorách zadavatele a v termínech stanovených zadavatelem.	Splňuje	Splňuje
Dokumentace			
4	Vyhotovení instalační a provozní dokumentace.	Splňuje	Splňuje

Dvojice diskových polí s ochranou před škodlivým kódem

2ks diskových polí v konfiguraci metro cluster (dle definice VMware) s kapacitou pro uložení dat Zákazníkem popsaných workloadů.

	Minimální technické požadavky, které zadavatel požaduje	Požadovaný způsob odpovědi	Popis splnění
Fyzické parametry			



1	Provedení do standardního 19" racku, dodané včetně kolejnic, a montážního příslušenství. Upřednostňujeme kompaktní řešení, tj. s nejmenší fyzickou velikostí (nejlép 3U) a charakterizované spotřebou energie 1000 W nebo nižší pro celé nabízené zařízení.	Splňuje, velikost, typická spotřeba	Splňuje, 3U, 945W
Dostupnost			
2	Úložiště musí nabízet dostupnost minimálně 99,9999 % nebo vyšší. Potvrzení této garance musí být zveřejněno v oficiální dokumentaci výrobce nabízeného zařízení.	Splňuje	Splňuje, dostupné na webu Pure Storage
Kryptografické prostředky, bezpečnost dat na médiích			
3	Úložiště musí šifrovat všechna uložená data pomocí algoritmu AES-256 nebo silnějšího a šifrovat všechna flash média podporovaná v zařízení. Šifrování dat a médií musí splňovat minimálně standard FIPS140-2 nebo vyšší.	Splňuje	Splňuje
	Šifrování dat nesmí ovlivnit výkon úložiště.		
	Šifrovací klíč musí být uložen v úložišti a generován způsobem, který zabraňuje čtení dat z Flash médií odebraných z úložiště.		
	Úložiště musí dále podporovat ukládání šifrovacích klíčů na KMIP serveru zadavatele, bude-li implementován.		
Šifrování musí být řešení nezávislé na výrobci Flash modulů, plně řízené výrobcem úložiště.			
Kompatibilita s NVMe			
4	Úložiště musí používat protokol NVMe pro všechny interní operace i komunikaci s rozšiřujícími diskovými policemi bez ohledu na rozšiřování nabízeného systému. Není přijatelné používat protokoly SAS nebo FC v jakékoli interní komponentě řešení.	Splňuje, generace CPU	Splňuje, Sapphire Rapids
	Úložiště musí být rozšiřitelné o expanzní police pro NVMe bez dokupování dalších řadičů.		
	Úložiště by měla být vybavena procesory s podporou NVMe (ne starší než Intel Skylake) a AMD (s generací Epyc).		
Kapacita, rozšiřitelnost			
5	Čistá kapacita využitelného prostoru úložiště získaného s použitím dvojitě paritní ochrany ekvivalentní RAID6 bez zahrnutí jakékoli efektivity alokace a redukce dat musí být minimálně 17 TiB.	Splňuje	Splňuje



	Zaplnění úložiště na 100 % dostupné kapacity nesmí mít za následek ztrátu přístupu k datům.		
	Úložiště musí být možné rozšířit minimálně na 44TB hrubé kapacity bez expanzní police a musí obsahovat alespoň 6 volných slotů pro NVMe disky.		
Implementace ochrany uložených dat			
6	<p>Je nepřijatelné používat disky určené pouze pro specifické typy dat.</p> <p>Za účelem efektivní ochrany dat, musí každý disk nebo modul v úložišti ukládat současně paritní data, aplikační data a obsahovat volné místo pro případ havárie.</p> <p>Úložiště musí být implementováno pomocí distribuované dvojité parity na úrovni bloků. Klasické implementace ochrany dat založené na skupinách disků v RAID 4/5/6 ani RAID 10 jsou nepřijatelné. Zejména je nepřijatelné používat vyhrazené paritní disky, takzvané parity drives a vyhrazené záložní disky tzv. hot spare drives.</p>	Splňuje	Splňuje
Implementace ochrany médií			
7	<p>Úložiště musí nabídnout mechanismus pro sledování životnosti Flash médií a vykonávat funkci proaktivní rekonstrukce, tj. hlášení selhání média ještě předtím, než jsou jeho buňky zcela vypsány.</p> <p>Úložiště musí nabídnout mechanismus pro ověření čtení dat, detekci a opravu poškozených dat způsobem, který je transparentní pro hosta.</p> <p>Úložiště musí být odolné vůči současnému selhání alespoň dvou Flash médií, bez ohledu na velikost a konfiguraci řešení. V případě selhání dvou médií musí úložiště zajistit nepřetržitý přístup ke všem datům v úložišti a nesmí dojít k poklesu celkového výkonu úložiště (výkon v degradovaném stavu musí být stejný jako v plné redundanci)</p>	Splňuje	Splňuje
Implementace funkcí redukce dat			
8	Úložiště musí poskytovat funkci tenkého provisioningu pro všechny vytvořené volumy a obsahovat funkci space reclamation, tj. řešení musí umožňovat uvolnění prostoru po smazaných datech na disku v rámci thin volumů. Proces uvolnění prostoru musí být automatický a musí být zahájen bez nutnosti spouštět	Splňuje	Splňuje



	<p>další procesy na kontrolérech úložiště nebo na externích systémech.</p> <p>Úložiště musí poskytovat in-line komprimaci dat. Komprese musí být nedílnou součástí úložiště a nemůže být žádným způsobem deaktivována správcem úložiště nebo servisem výrobce.</p> <p>Úložiště musí poskytovat in-line deduplikaci dat. Deduplikaci nesmí administrátor úložiště vypnout nebo zakázat.</p> <p>Deduplikace dat musí být prováděno na bloku o velikosti od 4KB. Deduplikace a komprese dat musí být možná současně na všech svazcích úložiště. Není dovoleno používat tyto funkce zaměnitelně nebo samostatně.</p> <p>Databáze deduplikovaných bloků musí být globální, tj. musí zahrnovat datové bloky uložené na všech svazcích a médiích v úložišti, spravované všemi řadiči úložiště, bez ohledu na velikost úložiště, počet svazků a typ dat uložených na svazcích a typech médií.</p> <p>Úložiště musí prezentovat aktuální celkový poměr redukce dat a nezávisle také úsporu kapacity pomocí thin-provisioningu, globální deduplikace a komprese.</p>		
Výkonnostní parametry			
9	<p>Vzhledem k režimu provozu Zadavatele je nutné poskytnout řešení, které nepřipustí ztrátu výkonnosti úložiště za každé z následujících podmínek:</p> <ul style="list-style-type: none">• 100% čtení z plné kapacity• porucha kontroléru nesmí způsobit pokles výkonnosti při využití úložiště na úrovni 100 %. <p>Maximální výkon řešení musí být dosažitelný při aktivních a fungujících všech funkcích redukce dat, bez ohledu na míru zaplnění fyzického prostoru daty, tedy od 1% do 100% obsazenosti.</p> <p>Úložiště musí používat globální fond médií a dat bez ohledu na použitý řadič. Úložiště, ve kterém jsou řadiči přiřazeny LUNy nebo fyzické disky / moduly, je nepřijatelné.</p> <p>Úložiště musí mít active-active řadiče a podporovat práci na všech front-end portech v režimu round-robin s nezměněnými časy odezvy, bez ohledu na aktuálně používaný port, řadič a svazek.</p> <p>Bez ohledu na typ uložených dat a s úložištěm zaplněným alespoň z 50 % fyzické kapacity musí řešení v nabízené</p>	Splňuje	Splňuje



	<p>konfiguraci nabízet následující výkon na celé kapacitě dostupné uživateli, s aktivními a pracujícími všemi nabízenými funkcemi redukce dat (thin-provisioning, deduplikace, komprese):</p> <ul style="list-style-type: none">alespoň 174 000 náhodných čtení s 32KB bloky s průměrnou dobou odezvy měřenou ze strany hostitele ne delší než 1 ms,alespoň 100 000 náhodných zápisů s 32KB bloky s průměrnou dobou odezvy měřenou ze strany hostitele nepřesahující 1 ms,alespoň 125 000 náhodných operací 70% čtení/30% zápisu s 32KB bloky s průměrnou dobou odezvy měřenou ze strany hostitele nepřesahující 1 ms,čtení dat na úrovni minimálně 5.5 GiB/s,zápis dat na úrovni minimálně 700 MiB/s.		
	<p>Stejné výkonnostní parametry musí být splněny, když během testu trvajících minimálně 60 minut na volumech pod zatížením:</p> <ul style="list-style-type: none">jsou vytvářeny snapshotydata se zapisují a mažouz úložiště jsou zároveň odstraněna dvě média Flash		
Implementace zástupnosti řadičů			
10	<p>Úložiště musí být postaveno pomocí dvou řadičů nebo násobků dvou řadičů pracujících symetricky v active-active režimu v pro zpracování vstupních i výstupních dat. Režim active-active je vyžadován bez ohledu na počet řadičů v úložišti. Dual-active a ALUA (Asymmetric Logical Unit Access) úložiště nejsou povolena.</p>	Splňuje	Splňuje
Osazení porty pro připojení serverů			
11	<p>Úložiště musí mít minimálně 8 Ethernet portů 10Gbps. Použití převodníků iSCSI-FC atd. není povoleno.</p> <p>Musí být umožněno v budoucnu přejít na 25 Gb Ethernet technologii pouhou výměnou SFP+ modulů.</p> <p>SFP+ a optický multi-mode kabel 2m LC-LC je součástí pro každý port.</p> <p>Je nepřijatelné používat vyžadované porty pro propojování řadičů úložiště mezi sebou.</p> <p>Úložiště musí podporovat karty s Ethernet porty, které musí podporovat protokol NVMe/RoCE a protokol NVMe/TCP (NVMe over Fabrics). Změna protokolu používaného kartami NVMe/RoCE a NVMe/TCP musí být pro správce možná a musí probíhat bez přerušení přístupu k datům.</p>	<p>Počet iSCSI portů/rychlost</p> <p>Splňuje</p> <p>Rozšiřitelnost</p>	<p>8 portů 10/25GbE s 10Gb SFP, Splňuje, Rozšiřitelnost portů splněna</p>



	<p>Úložiště musí podporovat porty FC, které podporují protokol NVMe-oF (NVMe over Fabrics). Změna protokolu používaného porty mezi FC a NVMe-oF musí být pro proveditelná správcem a musí probíhat bez přerušení přístupu k datům.</p>		
	<p>Úložiště musí být rozšiřitelné (bez použití dalších prepínačů nebo rozbočovačů) minimálně na 24 portů Fibre Channel 16/32/64 Gbps nebo 24 Ethernet 10/25 Gbps.</p>		
Ochrana dat replikací			
12	<p>Úložiště musí poskytnout synchronní replikační funkci umožňující pro část kapacity vytvoření active-active clustru ze dvou úložišť (mezi dvěma serverovými místnostmi umístěnými v samostatných budovách na vzdálenost do 5 km) a obsahovat všechny hardwarové komponenty nezbytné k implementaci replikační funkce.</p> <p>Synchronní replikace je požadována jako nativní funkce poskytovaná přímo úložištěm, externí virtualizace není přípustná.</p> <p>Synchronní replikace active-active clustru musí být možná pro jeden svazek (LUN) a současně pro mnoho svazků (LUN) a změna počtu replikovaných svazků nesmí vyžadovat změnu hardwarové konfigurace úložiště.</p> <p>Takto vytvořený geografický clustr bude poskytovat stejný volume (se stejným volume ID) pro operace čtení i zápis na obou nabízených úložištích tvořících jednotný cluster.</p> <p>Obsah svazků musí být v obou systémech identický po celou dobu zahrnutí kapacity do geografického clustru (vyjma případu havárie, jako např. přerušení komunikace mezi lokalitami). Změna velikosti svazku v clustru musí být dynamická a proveditelná na jakémkoli úložišti, které tvoří geografický clustr.</p> <p>Řešení musí být na seznamu kompatibility VMware vSphere Stretch Cluster pro Uniform i Non-uniform konfiguraci.</p> <p>Úložiště musí podporovat asymetrickou konfiguraci replikace co do velikostí kapacit, generací a typů řadičů.</p> <p>Úložiště musí umožňovat asynchronní kaskádovou replikaci – to znamená, že jakýkoli svazek, který se synchronně replikuje do druhého umístění, může být současně replikován z druhého nebo prvního umístění do třetího umístění asynchronním způsobem na úložiště stejného typu.</p>	Splňuje	Splňuje



	<p>Úložiště musí umožňovat mít na jednom úložišti (polovina clusteru) jak replikované, tak nereplikované svazky.</p> <p>Úložiště musí umožnit jednoduché online rozšíření velikosti zrcadleného svazku bez nutnosti přerušení nebo pozastavení replikace. Rozšíření je možné udělat z libovolného úložiště.</p> <p>Witness/quorum musí být možné implementovat pomocí virtuálního stroje a také v cloudu výrobce, nebo veřejném cloudu na náklady dodavatele.</p> <p>Úložiště musí poskytovat data i v případě výpadku witness/quorum bez omezení úrovně zabezpečení. (V případě delší nedostupnosti witness/quorum úložiště musí mít vyřešený scénář následného výpadku replikační linky a split brain problému)</p> <p>Úložiště musí umožňovat CDP replikaci pro dosažení RPO v řádu vteřin.</p>		
Ochrana dat snapshoty			
13	<p>Úložiště musí umožnit vytváření okamžitých kopií svazků a možnost vytvoření nejméně 10 000 kopií jednoho svazku.</p> <p>Úložiště musí umožnit vytvoření hierarchické kopie (např. kopie z kopie z kopie).</p> <p>Po vytvoření nesmí kopie zabrat další místo na disku, které má uživatel k dispozici.</p> <p>Úložiště musí nabídnout schopnost okamžitě obnovit svazek z jakékoli kopie vytvořené z tohoto svazku nebo odkudkoli v hierarchii kopií tohoto svazku. Obnovený svazek musí být hostiteli okamžitě k dispozici v režimu read/write.</p> <p>Úložiště musí umožnit okamžitě obnovit jakoukoli kopii z jakékoli jiné kopie nebo svazku v rámci své hierarchie. Obnovená kopie musí být hostiteli okamžitě dostupná v režimu read/write.</p> <p>Úložiště musí umožňovat vytváření konzistenčních skupin, které zaručují konzistentní kopírování, přístup a obnovení skupiny svazků.</p> <p>Data obsažená ve všech kopiích musí podléhat globální deduplikaci a kompresi dat – tedy pokrývající všechny nosiče v celém úložišti.</p> <p>Operační systém úložiště musí umožňovat konzistentní kopie celých databází nebo aplikací bez použití dalšího externího</p>	Splňuje	Splňuje



	softwaru. Musí být možné vytvořit více kopií najednou, aniž by bylo nutné použít další prostor pro data v úložišti.		
	Je vyžadována funkce, která umožňuje kopírování snapshotů do vzdálených úložišť bez dalších licencí a hardwaru. Požadovaná podpora pro NAS, S3, Azure, GCP, AWS.		
Podpora souborových služeb			
14	Úložiště musí podporovat nativní souborové služby bez přídatných komponent / externích NAS gateway (SMB včetně 3.1.1/NFS3)	Splňuje	Splňuje
Ochrana proti kybernetickému riziku ransomware			
15	Úložiště musí poskytovat ochranu proti napadení Ransomware a jinými bezpečnostními hrozbami.	Splňuje	Splňuje
	Požadované funkce jsou následující:		
	Vytváření snapshotů s minimálně hodinovou frekvencí a týdenní retencí.		
	Snapshoty nesmí nijak ovlivňovat výkon úložiště.		
	Snapshoty musí být nezměnitelné a nesmazatelné jinak než vypršením retence. (ani administrátorem)		
Obnova ze snapshotu musí být okamžitá bez nutnosti saturování snapshotu (kopírování z jiného úložiště není přípustné).			
Ochrana proti lidské chybě			
16	Úložiště musí být odolné proti lidské chybě a případnému cílenému útoku následujícím způsobem:	Splňuje	Splňuje
	Všechny operace způsobující ztrátu dat musí být vratné. To znamená, že je možné vrátit data do původního stavu okamžitě bez nutnosti obnovy dat ze zálohy.		
	Týká se to zejména těchto operací: Smazání svazku, zmenšení svazku, smazání snapshotu, přepsání svazku snapshotem.		
Licenční pokrytí			
17	Úložiště musí být vybaveno licencemi pro všechny dostupné funkce systému (jsou-li licencovány) a to pro maximální dosažitelnou kapacitu RAW nabízeného modelu.	Splňuje	Splňuje
	Zejména se jedná o funkcionalitu synchronní, asynchronní a CDP replikace, active-active clusteru (metro-cluster), snapshotů vč.		



	možnosti obnovení, klonů, QoS, ale i všechny další zde uvedené, pokud vyžadují licenci.		
Spolehlivost			
18	<p>Architektura úložiště nesmí mít jediný bod selhání (SPOF). Data musí být dostupná v případech:</p> <ul style="list-style-type: none">- porucha jedné fáze elektrického napájení nebo jednoho zdroje v úložišti,- jakákoli porucha jednoho řadiče,- selhání libovolných dvou nosičů uživatelských dat,- jakékoli selhání portu FC / iSCSI,- porucha libovolného modulu RAM nebo porucha procesoru řadiče. <p>Každý flash disk musí být připojený redundantně protokolem NVMe ke dvěma řadičům současně</p> <p>Úložiště musí být dodáno jako celek od jednoho výrobce s jednotným managementem a servisní podporou, není přípustná externí virtualizace diskových polí od různých výrobců</p> <p>Porucha a nedostupnost libovolného jednoho řadiče nesmí způsobit snížení výkonu celého úložiště – žádný tzv. efekt "Degraded Performance failover". To znamená, že úložiště musí mít stejný výkon v obou stavech: selhání a žádné selhání.</p> <p>Změna verze softwaru nebo firmwaru v řadičích úložiště nesmí způsobit ztrátu přístupu k datům ani pokles výkonu celého úložiště po dobu upgrade.</p> <p>Úložiště musí umožňovat výměnu za provozu (bez zastavení přístupu k datům) následujících součástí: řadiče, zdroje napájení, ventilátory, porty jak front-end, tak back-end, flash média.</p> <p>Úložiště musí umožňovat bezpečné vypnutí zařízení bez ztráty uživatelských dat. Před úplným vypnutím úložiště v důsledku selhání nebo ručního zásahu musí být data uložena v paměti zařízení trvale uložena na Flash médium.</p>	Splňuje	Splňuje
Parametry interního software			
19	Firmware řadičů úložiště vykonávajících operace výstupu a vstupu musí být dedikovaný výhradně a pouze pro obsluhu flash modulů NAND třídy QLC (Quad Layer Cell), TLC (Triple Layer Cell),	Splňuje	Splňuje



	eMLC (enterprise Multi-Level Cell), nemůže být poskytnut na hybridních systémech, které používají rotační disky třídy HDD.		
	Operační systém úložiště nemůže mít – podle obecně dostupné dokumentace výrobce – alternativní verzi pro podporu hybridních polí, tj. musí to být software vytvořený od základu výhradně pro podporu AllFlash médií.		
Budoucí rozšiřitelnost			
20	Úložiště musí umožňovat vertikální rozšiřitelnost (scale-up), to je takovou, kde počáteční konfigurace začíná neúplným obsazením disků, portů a umožňuje instalaci následných disků, portů do volných slotů, aniž by to ovlivnilo dostupnost dat. Není dovoleno rozšiřovat kapacitu úložiště pomocí scale-out architektury, kdy zákazník musí dokupovat další řadiče pro zvětšení kapacity nebo počtu portů.	Splňuje	Splňuje
	Nabízené úložiště musí umožňovat přechod na vyšší modelovou řadu stejného výrobce, upgradem kontrolérů. Výměna řadičů nesmí způsobit přerušení přístupu k datům a ztrátu jakékoli požadované funkce a dále nesmí mít negativní dopad na celkový výkon úložiště.		
Řízení kvality služeb			
21	Úložiště musí umožňovat omezení výkonu na úrovni svazku – QoS – omezení IOPs a MB/s.	Splňuje	Splňuje
Kompatibilita s prostředím			
22	Nabízený diskový systém je podporován a kompatibilní s následujícími operačními systémy	Splňuje	Splňuje
	- VMware ESXi 6.5 U1 a vyšší včetně ESXi 8.0		
	- MS Windows Server 2012 a vyšší včetně 2022		
	- RHEL 11 a vyšší		
	Požadujeme podporu VVol Spec Version: 2.0 pro VMware 6.7U3 a protokoly iSCSI a FC.		
	VMware VASA provider API verze 3 a 3.5 musí poskytovat vysokou dostupnost a běžet na dodaném HW.		
	VMware VAAI musí být plně podporováno (XCOPY, ATS, Block Zero, Dead Space Reclamation, Thin Provisioning Stun and Resume)		



	Operační systém úložiště musí umožňovat integraci s Vmware vSphere pomocí instalace plug-inu pro Vmware vCenter, Vmware vRealize (Orchestrator and Operations Manager) a VM Log Insight. Uvedené aplikace musí rozpoznávat nativně nabízené úložiště a interpretovat jeho statistiky.		
Prostředky pro správu			
23	<p>Úložiště musí poskytovat grafickou konzoli pro správu (GUI) prostřednictvím webového rozhraní (HTML5), které umožní sledovat stav a zatížení úložiště. Grafická konzole musí být přístupná prostřednictvím webového prohlížeče a musí být součástí operačního systému úložiště.</p> <p>Monitorování zařízení musí být k dispozici z výše uvedené konzole a musí zahrnovat historická data nejméně 1 rok nazpět.</p> <p>Úložiště musí umožnit sledování:</p> <ul style="list-style-type: none">- využití celkové fyzické kapacity,- využití logické kapacity,- celkový poměr datové redukce,- hodnoty přenosu dat (v MB/s) a počet operací (IOPS) <p>Úložiště musí být spravováno pomocí příkazového řádku (CLI) dostupného prostřednictvím protokolu SSH. Přístup k příkazovému řádku přes SSH musí být možný bez zadání hesla, tj. pomocí autentizačních klíčů.</p> <p>Úložiště musí poskytovat rozhraní REST API a SNMP pro komunikaci s externími monitorovacími nástroji.</p> <p>Úložiště musí mít zabudované procedury pro úplnou a automatickou diagnostiku součástí a možnost okamžitě hlásit chyby správcům a středisku technické podpory výrobce 24/7/365 (tzv. autosupport, callhome atd.)</p>	Splňuje	Splňuje
Integrace s backupem			
24	<p>Úložiště musí podporovat integraci s backup softwarem který je součástí této nabídky.</p> <p>Integrace musí být transparentní pomocí pluginu nebo universal API. (doložte z dokumentace výrobce úložiště)</p> <p>Integrace musí umožňovat zálohovacímu řešení práci přímo se storage snapshoty pro účely záloh i rychlé obnovy.</p>	Splňuje, odkaz do dokumentace	Splňuje, https://documentation.commvault.com/2023e/expert/33947_getting_started_with_pure_stor



			age_flasharray_storage_array.html
Technická podpora výrobce			
25	Na zařízení musí být poskytnuta podpora výrobcem v rozsahu 7x24 s odezvou s dodáním dílů on-site následující pracovní den po dobu min. 5 let včetně práva na bezplatné nové verze a nové funkcionality software, bez ohledu na objem dat zapsaný na polovodičová média. Cena za záruku (roční podpora výrobce) je uvedena zvlášť.	Splňuje	Splňuje
Omezení			
26	Dodané technologie nesmí být rozporu s doporučeními uvedenými v dokumentu NÚKIB: Metodika k varování ze dne 17.12.2018, verze 1.0 ze dne 4.1.2019.	Splňuje	Splňuje

Posílení LAN přepínačů se zajištěním vysoké dostupnosti dat

Doplnění stávající dvojice switchů HPE FlexFabric 5710 48SFP+ 6QSFP+ or 2QSFP28 o další dvojici, tak aby byla zajištěna plná redundance i v rámci lokalit.

Kupující požaduje dodávku přepínačů minimálně s následujícími parametry (pro 1 kus):

	Minimální technické požadavky, které zadavatel požaduje	Požadovaný způsob odpovědi	Popis splnění
Provedení			
1	Velikost zařízení 1RU	Splňuje	Splňuje
Určení			
2	výkonný L2/L3 přepínač, včetně routování IPv4 a IPv6, plně spravovatelný,	Splňuje	Splňuje
Porty			
3	Počet portů min. 48x 10 Gb SFP+, 6x 40 Gb QSFP+, samostatný port pro out-of-band management Podpora 100 Gb QSFP28 portů – min. 2 QSFP+ porty lze osazením QSFP28 modulů provozovat na rychlosti 100 Gb. Při použití takové konfigurace nemusí být ostatní QSFP+ porty využitelné.	Splňuje	Splňuje
Propustnost			
4	Neblokovaná architektura, přepínací a směrovací kapacita min. 1440 Gbps	Splňuje	Splňuje
Redundance			
5	Interní redundantní napájecí zdroje a ventilátory vyměnitelné za provozu (součást dodávky)	Splňuje	Splňuje
Paměť			



6	Dostatečná kapacita RAM pro využití jako CORE přepínač – vyrovnávací paměť paketů min 10 MB, minimální počet záznamů tabulek: ARP – 60 000, MAC 200 000, IPv4 routování 8 000, IPv6 routování 8 000	Splňuje	Splňuje
VLAN			
7	Min. 1024 současných VLAN včetně směrovaných rozhraní, podpora VXLAN	Splňuje	Splňuje
Správa front			
8	Podpora standardu 802.1ad Q-in-Q včetně Selective Q-in-Q	Splňuje	Splňuje
Velké pakety			
9	Podpora „jumbo“ rámců min. 10000 Bytes	Splňuje	Splňuje
Řízení provozu			
10	Podpora QoS – zařazování dle MAC, IP, VLAN, typu protokolu, portu, aplikace a DSCP	Splňuje	Splňuje
Ověřování uživatelů a zařízení			
11	Podpora 802.1x včetně dynamického přiřazování do VLAN a RADIUS	Splňuje	Splňuje
Dualstack			
12	Podpora IPv4 a IPv6 – dual stack, IPv6 over IPv4, 6to4, ISATAP Tunnel. Včetně směrování a QoS.	Splňuje	Splňuje
Stohování			
13	Podpora rozšířeného stohování po 40 a 100 Gb portech min. 4 přepínačů (technologie ekvivalentní s technologiemi VSS, IRF nebo VirtualChassis) - stoh se chová jako jeden přepínač/router z pohledu správy i připojených zařízení	Splňuje	Splňuje
Linková agregace			
14	Agregace portů napříč stohem, podpora LACP	Splňuje	Splňuje
IGMP			
15	Podpora IGMP včetně řízení – IGMP, IPv4 a IPv6 PIM a MLD snooping	Splňuje	Splňuje
Ochrana DHCP			
16	DHCP snooping	Splňuje	Splňuje
Modulární upgrade			
17	Podpora In-Service Software Upgrades (ISSU) pro upgrade firmware stohu	Splňuje	Splňuje
Blokové přenosy			
18	podpora protokolů standardu Data Center Bridging (DCB) – min. Priority-based Flow Control (PFC), Data Center Bridging Exchange (DCBX)	Splňuje	Splňuje
Správa			
19	Plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní.	Splňuje	Splňuje
Interoperabilita			
20	Podpora protokolu OVSDB (Open vSwitch Database)	Splňuje	Splňuje
Zrcadlení portů			
21	Podpora zrcadlení portů do vzdáleného přepínače přes L2 i L3 (tzv. RSPAN and ERSPAN)	Splňuje	Splňuje
Technická podpora výrobce			
22	Záruční servis min. 5 let. Výměna do NBD on-site v místě instalace	Splňuje	Splňuje



Nárok na aktualizace firmware a podporu výrobce		
Cena za záruku (roční podpora výrobce) je uvedena zvlášť.		

Systém pro zálohování dat

Cílem je umožnit trvalý provoz v obou lokalitách koncipovaný tak, že každá lokalita bude sloužit jako DR svého protějšku, a přitom bude možno výpočetní a datovou zátěž balancovat mezi lokalitami.

	Minimální technické požadavky, které zadavatel požaduje	Požadovaný způsob odpovědi	Popis splnění
Obecné požadavky			
1	Zálohovací řešení musí pokrývat z pohledu software a hardware potřeby a kapacitu s výhledem na 5 let. Přehled kapacit, odhad nárůstu i požadavky na retenci a umístění záloh viz kapitoly níže.	Splňuje	Splňuje
2	Systém musí zohlednit charakter provozu nemocnice, kde probíhá nonstop provoz, při kterém není možné neúměrně zatížit infrastrukturu a ohrozit tak dostupnost provozovaných aplikací. Úroveň zatížení infrastruktury (storage/komunikační cesty/servery) zálohováním musí být možno řídit v rámci managementu implementovaného systému zálohování	Splňuje	Splňuje
Zálohované prostředí (zahrnut odhad nárůstu na 5 let)			
3	Virtuální prostředí (Vmware)	Splňuje	Splňuje
	Počet ESXi hostů: 3		
	Celkový počet socketů: 3		
	Celkový počet VM: 44		
	Použitá kapacita všech datastore: 9 TB (databáze a MS Exchange zabírají 2,5 TB)		
4	Maximální možná kapacita datastore: 19 TB	Splňuje	Splňuje
5	Velikost denních změn: od 3 (běžné servery) do 10 (databáze a MS Exchange) procent	Splňuje	Splňuje
6	Operační systémy virtuálních strojů Windows a Linux	Splňuje	Splňuje
Obecné technické požadavky			



7	Zálohovací řešení musí mít jednotný interface pro správu zálohování virtuálního prostředí, souborů i serverů. Jednotným rozhraním není myšlen například nějaký web rozcestník s odkazy na různé management konzole jednotlivých funkčních oblastí.	Splňuje	Splňuje
8	Globální, hardware nezávislá deduplikace včetně klientské deduplikace s možností volby režimu (klient nebo cíl)	Splňuje	Splňuje
9	Možnost nastavit počet kopií záloh, jejich retenci a parametry cílového úložiště (deduplikace, enkrypcce apod.).	Splňuje	Splňuje
10	Možnost (po případném doplnění licencí) implementovat indexaci obsahu zálohovaných dat (soubory s dokumenty, emaily, ...) s možností vyhledávání pro uživatele a pro dohled nad dodržováním firemní compliance politiky.	Splňuje	Splňuje
11	Zálohovací systém musí podporovat Role Based Access Control (RBAC) s propojením na Active Directory. Tato funkcionality musí umožňovat delegovat uživatelům/skupinám z AD sadu oprávnění (lokální obnovy, startování záloh) nad jednotlivými zálohovanými objekty (servery, virtuální stroje, aplikace, databáze) a umožnit, přes administrační nebo nějaké self-service rozhraní, příslušné operace provádět.	Splňuje	Splňuje
12	Systém musí umožňovat automatický reporting o provedených zálohách, kontrolách obnovitelnosti serverů a souborů ze záloh a důležitých stavech systému.	Splňuje	Splňuje
13	Systém musí mít implementovanou ochranu záloh proti ransomware (immutable storage)	Splňuje	Splňuje
14	Kromě níže uvedeného zálohování virtuálního prostředí musí zálohovací software (po případném rozšíření licencí) umožňovat: <ul style="list-style-type: none">• Zálohování Office 365• Zálohování fyzických serverů• Zálohování desktopů• Zálohování NAS (NDMP, CIFS, NFS)	Splňuje	Splňuje
15	Kromě níže uvedeného umístění záloh ve snapshotech a na discích musí zálohovací software podporovat replikaci záloh na pásková média a do cloudových úložišť (obecný S3 protokol, Amazon. MS Azure, Google Cloud, Oracle Cloud)	Splňuje	Splňuje
Požadavky na umístění záloh			
16	Tier 1: snapshoty + snapshot repliky na dodávaných diskových polí (2 lokality)	Splňuje	Splňuje



17	Tier 2: zálohy na diskových prostorech se vzájemnou replikací mezi lokalitami	Splňuje	Splňuje
Požadavky na zálohování virtuálního prostředí			
18	Provádění záloh virtuálních serverů bez nutnosti instalace agentů do jednotlivých virtuálních serverů. I s výhledem na budoucí rozvoj požadujeme podporu pro virtualizační platformy VMware, Hyper-V.	Splňuje	Splňuje
19	Instalace agentů je přípustná pouze u serverů, kde je požadavek na aplikační konzistenci zálohy (Active Directory, MS SQL, MS Exchange, MS Sharepoint, MySQL, PostgreSQL, Caché, Oracle, Informix). Aplikačně konzistentní záloha musí zajistit, že po obnově serveru ze zálohy budou data konzistentní nejen z pohledu souborového systému, ale také z pohledu provozovaných aplikací.	Splňuje	Splňuje
20	U databází musí být zajištěna funkcionality zálohování transakčních logů s možností obnovy do libovolného času (point in time restore).	Splňuje	Splňuje
21	Pro zálohování VMware požadujeme ze strany zálohovacího software možnost využití snapshot funkcionality nabízeného diskového pole včetně možnosti řídit replikace snapshotů mezi lokalitami. Funkcionality musí být zajištěna pro NFS datastory i VMFS datastory připojené prostřednictvím SAN.	Splňuje	Splňuje
22	V případě obnovy zálohovaného virtuálního serveru musí systém umožnit obnovu celého serveru nebo vybraných souborů	Splňuje	Splňuje
23	U níže uvedených aplikací, musí systém umožnit kromě obnovy celého serveru také obnovu jednotlivých objektů: <ul style="list-style-type: none">• MS Exchange - musí umožnit obnovu databáze, jednotlivé zprávy, sdílené složky nebo položky v kalendáři a v kontaktech.Active Directory - musí umožnit obnovu také jednotlivých objektů AD• MS SQL - musí umožnit obnovu vybrané databáze• MS Sharepoint - musí umožnit obnovu vybraného objektu• MySQL - musí umožnit obnovu vybrané databáze• PostgreSQL - musí umožnit obnovu vybrané databáze	Splňuje	Splňuje
Licence			
24	Licence musí pokrývat zálohování výše uvedeného virtuálního prostředí jak pomocí bezagentové „image“ zálohy, tak také zálohování na úrovni souborového systému (předpokládána instalace příslušného agenta pro souborové zálohování)	Splňuje	Splňuje



25	Licence musí pokrývat také aplikačně konzistentní zálohování (Active Directory, MS SQL, MS Exchange, Oracle, MySQL, PostgreSQL) na virtuálních serverech.	Splňuje	Splňuje
26	Licence by měla pokrývat vytváření neomezeného počtu kopií záloh ve více lokalitách včetně neomezeného počtu páskových knihoven, páskových mechanik a slotů.	Splňuje	Splňuje
Podpora			
27	Zálohovací řešení musí zahrnovat standardní záruční (servisní) podporu výrobce zařízení, software a dodavatele systému zálohování po dobu 5 let. Dodavatel je povinen při dodávce zboží řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem zařízení tak, aby v případě závady na dodaných zařízeních nebo software, kterou není dodavatel schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k výrobcí zařízení.	Splňuje	Splňuje
	Musí být zahrnut nárok na aktualizace, a opravné verze a opravné verze software a podporu výrobce po dobu 5 let		
	Cena za záruku (roční podpora výrobce) je uvedena zvlášť.		
28	Dodavatel je povinen zajistit Zadavateli přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje. Zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat nové verze software a operačního systému poptávaných zařízení přímo ze stránek výrobců. Požadovaná úroveň podpory je 5x9 s reakční dobou 8 hodin po celé období 5let.	Splňuje	Splňuje
29	Servisní pracovníci musí disponovat technickou certifikací výrobce SW na dodaný a servisovaný zálohovací software/systém.	Splňuje	Splňuje



Příloha č. 2 Smlouvy – Rekapitulace nabídkové ceny

Zařízení	Počet	Cena za 1 ks (v Kč bez DPH)	Cena celkem (v Kč bez DPH)	DPH (%)	Cena celkem (v Kč vč. DPH)
All Flash diskové úložiště - HW a SW	2	2 396 167,00 Kč	4 792 334,00 Kč	21%	5 798 724,14 Kč
All Flash diskové úložiště - 5 let podpora	2	1 770 691,00 Kč	3 541 382,00 Kč	21%	4 285 072,22 Kč
LAN přepínač s příslušenstvím	2	301 075,00 Kč	602 150,00 Kč	21%	728 601,50 Kč
LAN přepínač s příslušenstvím - 5 let podpora	2	136 203,00 Kč	272 406,00 Kč	21%	329 611,26 Kč
Systém pro zálohování aplikačních dat	1	259 275,00 Kč	259 275,00 Kč	21%	313 722,75 Kč
Systém pro zálohování aplikačních dat - 5 let podpora	1	298 166,00 Kč	298 166,00 Kč	21%	360 780,86 Kč
Instalační, implementační, konfigurační práce a proškolení	1	168 000,00 Kč	168 000,00 Kč	21%	203 280,00 Kč
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA			9 933 713,00 Kč	21%	12 019 792,73 Kč