

SMLOUVA

o dodávce úložných kapacit pro nepřepisovatelné zálohy včetně poskytování podpory

uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) a zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“)

mezi:

Českou národní bankou

Na Příkopě 28

115 03 Praha 1

zastoupenou: Ing. Milanem Zirnsákem, ředitelem sekce informatiky

a

Ing. Zdeňkem Viriusem, ředitelem sekce správní

IČO: 48136450

DIČ: CZ48136450

(dále jen „objednatel“ nebo „ČNB“)

a

Algotech a.s.

zapsanou v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 16709

Sokolovská 668/136d

Karlín, 186 00 Praha 8

IČO: 24775487

DIČ: CZ24775487

zastoupenou: SKM Invest, s.r.o., předsedou představenstva, při výkonu funkce zastupuje František Zeman, a ROFIN s.r.o., místopředseda představenstva, při výkonu funkce zastupuje Ing. Roman Kopecký

č. účtu: 107-5311280217/0100

(dále jen „zhotovitel“)

Článek I Předmět plnění

1. Zhotovitel se zavazuje dodat, nainstalovat, zprovoznit a implementovat technické a programové prostředky pro ukládání záloh vytvořených SW OpenText DataProtector tak, aby tyto kopie nebylo možné smazat nebo modifikovat. Technické a programové prostředky musí splňovat veškeré požadavky objednatele uvedené v příloze č. 4 této smlouvy (vyjma vítaných vlastností) a systém zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky musí vykazovat trvale, a to i během zkušebního provozu, požadované hodnoty dle přílohy č. 10 této smlouvy – tabulka „Provedené testy“ (dále též „dílo“). Dílo musí být realizováno v souladu s návrhem technického řešení obsaženým v nabídce zhotovitele (příloha č. 5 smlouvy). Technické a programové prostředky, které zhotovitel dodá v rámci implementace systému zálohování, jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Součástí díla je dále:

- a) vypracování realizačního projektu;
 - b) dodávka licencí OpenText DataProtector nebo dodávka dočasných licencí po dobu souběhu, resp. migrace dat. Dočasné licence musí být na období nejméně 3 měsíců, a to na nejméně 2 knihovny (unlimited slots) a 6x SAN drive;
 - c) zaškolení zaměstnanců objednatele;
 - d) dodání administrátorské dokumentace výrobce technických prostředků a dokumentace programových prostředků;
 - e) pomoc zaměstnancům objednatele při migraci v oblasti DataProtector a asistence pracovníků zhotovitele při zkušebním provozu;
 - f) vypracování realizační dokumentace v souladu s přílohou č. 11 této smlouvy k systému zálohování po implementaci technických a programových prostředků podle odst. 1 tohoto článku (dále jen „realizační dokumentace“) v elektronické podobě ve formátu MS Word 2010 a vyšším.
3. Zhotovitel se rovněž zavazuje poskytovat objednateli podporu pro dodané technické a programové prostředky, blíže specifikovanou v čl. VII této smlouvy.
 4. **Dodané technické prostředky podle této smlouvy budou nové a nepoužité** (maximálně z továrny zahořelé z výroby nebo zapnuté pro ověření funkčnosti v rámci kompletace prostředků zhotovitelem před dodáním). Uvedené se týká i všech komponent (zejména všech typů disků, SFP modulů, zdrojů apod.).
 5. Dodané technické a programové prostředky musí být implementovány v souladu s realizačním projektem vypracovaným dle odst. 2 písm. a) tohoto článku. Zhotovitel bere na vědomí, že k technickým ani programovým prostředkům nebude zhotoviteli poskytován vzdálený přístup. A to ani podpoře vyššího stupně (např. výrobce).
 6. Zaškolení zahrnuje seznámení odborných zaměstnanců objednatele s běžnou obsluhou dodaných prostředků.
 7. Objednatel se zavazuje za poskytnutá plnění uhradit ceny dle čl. IV této smlouvy.

Článek II Průběh díla

Dílo bude realizováno ve třech dílčích plněních takto:

- a) **první dílčí plnění zahrnuje** vypracování realizačního projektu, který bude obsahovat veškeré informace nezbytné pro implementaci technických a programových prostředků do prostředí objednatele (viz příloha č. 3 této smlouvy), postup migrace dat a harmonogram provádění díla; v závislosti na konkrétní použité technologii bude realizační projekt obsahovat zejména informace dle přílohy č. 9 této smlouvy;
- b) **druhé dílčí plnění zahrnuje**
 - dodávku technických a programových prostředků podle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy, včetně dodání dokumentace dle čl. I odst. 2 písm. d) této smlouvy;
 - instalaci a zprovoznění technických a programových prostředků a jejich implementaci do prostředí objednatele (zapojení do SAN/LAN), konfiguraci dodaných prostředků, připojení k serverům objednatele (2 Windows servery pro zálohování) a konfiguraci DataProtector pro práci s dodanými prostředky;

- instalaci managementu dodaných technických a/nebo programových prostředků (konfigurace prostředků, hlášení závad atd.), bude-li to nutné v závislosti na konkrétní použité technologii a konkrétních dodaných prostředcích;
- realizace systému zajišťujícího nastavování nepřepisovatelnosti dat zapsaných na médiích. Požadavkem pro některé zálohy (přibližně 1/2 z celkového počtu záloh) je uzamčení pásky neprodleně po ukončení zálohy;
- realizace postupů (včetně ověření) vedoucích k obnově stavu před napadením. Systém musí v jakémkoliv případě napadení (a to i např. po získání dvou hesel admin+security admin) ochránit uložená data. Objednatel připouští, že v případě napadení může dojít k poškození konfigurace dodaného zařízení (např. smazání vytvořených VT L, drivů apod.). V tom případě musí zhotovitel vytvořit a otestovat automatizovaný postup obnovy zařízení, a to nejpozději do 2 hodin od zahájení obnovy;
- vypracování popisu postupů správy implementovaných technických a programových prostředků a jejich maximální automatizace (např. skripty) v různých případech havárií nebo při běžných činnostech (v závislosti na navrženém řešení), např.:
 - přesměrování drivů DataProtector při výpadku knihovny;
 - aktualizace informace o médiích v DataProtector v případě kopírování médií interně mezi knihovnami;
- zaškolení zaměstnanců objednatele podle čl. I odst. 2 písm. c) přímo na dodávaných technických a programových prostředcích v rozsahu dle návrhu zhotovitele, minimálně však 5 hodin;

c) třetí dílčí plnění zahrnuje:

- zkušební provoz;
- provedení penetračních testů v rámci zkušebního provozu a odstranění nalezených nedostatků nejpozději do 3 týdnů od ukončení penetračního testování, které objednatel provede na své náklady, a to za účelem ověření nesmazatelnosti a neměnnosti uložených dat;
- pomoc zaměstnancům objednatele při vytváření dalších kopií dat v oblasti DataProtector, asistence pracovníků zhotovitele při zkušebním provozu podle čl. I odst. 2 písm. e);
- vypracování realizační dokumentace podle čl. I odst. 2 písm. f) o obsahu vymezeném v příloze č. 11 této smlouvy.

Článek III

Místo plnění, lhůty a předání a převzetí dílčích plnění

1. Smluvní strany vzájemně dohodly pro jednotlivá dílčí plnění následující lhůty:
 - a) zhotovitel předá první dílčí plnění **do 4 týdnů** ode dne uzavření smlouvy;
 - b) zhotovitel **do 14 týdnů** ode dne uzavření smlouvy vypracuje a předá objednateli plnění podle čl. II písm. b) čtvrté a šesté odrážky (část druhého dílčího plnění);
 - c) zhotovitel předá zbývající část druhého dílčího plnění nejpozději **do 20 týdnů** ode dne uzavření smlouvy;

- d) zhotovitel předá (poskytne) třetí dílčí plnění **do 30 týdnů** ode dne uzavření smlouvy.
2. Objednatel si vyhraduje právo prodloužit lhůty uvedené v odst. 1 tohoto článku (či stanovené na základě této smlouvy), a to přiměřeně okolnostem, na základě písemné a odůvodněné žádosti zhotovitele, ve které zhotovitel doloží, že objektivně nemohl pokračovat v plnění dle této smlouvy z důvodu, že mu objednatel neposkytl povinnou a nezbytnou součinnost, nebo z důvodu skutečností stojících na straně zhotovitele, které ani zhotovitel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat a které sám nezpůsobil (včetně např. výpadku či zdržení v dodavatelsko-odběratelském řetězci, výpadku v pracovní síle zhotovitele z důvodu opatření uložených orgány veřejné moci, nikoli v důsledku protiprávního jednání zhotovitele, zdržení v plnění jiných smluvních partnerů objednatele, které se plnění dle této smlouvy dotýká a které nebylo způsobeno objednatelem). Žádost zhotovitele dle tohoto odstavce musí být objednateli doručena v dostatečném předstihu před uplynutím lhůt(y) a musí obsahovat i návrh jejich prodloužení, ten však není pro objednatele závazný. Změna lhůt uvedených v tomto článku bude provedena formou dodatku ke smlouvě. Ostatní lhůty uvedené, resp. stanovené na základě této smlouvy, mohou být měněny písemnou dohodou pověřených osob smluvních stran, avšak pouze za podmínky, že nemají dopad na lhůty uvedené v tomto článku, jinak je jejich změna možná jen formou dodatku ke smlouvě.
 3. Místem plnění budou prostory výpočetního střediska v objektu/lokalitě objednatele na adrese: Praha 1, Senovážná ul. 3 (ústředí) a Strojírenská 175, Praha 5.
 4. O předání a převzetí jednotlivých dílčích plnění sepíše zhotovitel protokol, který podepíše pověřené osoby obou smluvních stran. Bude-li dílčí plnění k okamžiku předání a převzetí obsahovat závady nebo nedodělky, které nebrání jeho užívání, budou tyto v protokolu popsány společně se lhůtou k jejich odstranění, na které se strany dohodnou. V případě, kdy nedojde k dohodě, určí přiměřený termín objednatel. Objednatel není povinen převzít dílčí plnění vykazující závady nebo nedodělky, které brání jeho užívání (o charakteru vady rozhoduje objednatel). Třetí dílčí plnění nelze převzít, pokud nebyl zkušební provoz úspěšný (blíže viz čl. V této smlouvy).

Článek IV

Cena plnění a platební podmínky

1. Cena za dílo byla stanovena dohodou smluvních stran a činí 17 039 999 Kč bez DPH. V ceně je zahrnuto oprávnění objednatele k užívání díla v rozsahu a za podmínek dle této smlouvy, zejména dle čl. X této smlouvy. Bližší specifikace ceny díla je uvedena v příloze č. 8 této smlouvy.
2. Cena prvního dílčího plnění podle čl. I odst. 2 písm. a), resp. čl. II písm. a), činí celkem 80 000 Kč bez DPH.
3. Cena druhého dílčího plnění podle čl. I odst. 1, 2 písm. b) až d), resp. čl. II písm. b), činí celkem 16 899 999 Kč, z toho cena za zaškolení zaměstnanců objednatele činí 15 000 Kč bez DPH.
4. Cena třetího dílčího plnění podle čl. I odst. 2 písm. e) a f), resp. čl. II písm. c), činí celkem 60 000 Kč bez DPH.
5. Paušální cena za technickou podporu technických prostředků činí ročně 120 000 Kč bez DPH.
6. Paušální cena za technickou podporu programových prostředků činí ročně 120 000 Kč bez DPH.

7. V případě, že smlouva skončí před uplynutím předplacené doby podpory (např. odstoupením, okamžitou výpovědí, resp. 14denní výpovědí ze strany objednatele), zhotovitel vrátí objednateli alikvotní část předplacené ceny podpory, pokud tato nebude poskytována přímo výrobcem, případně jím pověřenou společností (osobou). Pokud bude podpora poskytována výrobcem, vrátí zhotovitel objednateli tu část ceny podpory, která by připadla za podporu poskytovanou zhotovitelem, což je povinen objednateli doložit. Zhotovitel je v případě předčasného ukončení smlouvy, tj. před uplynutím předplacené doby podpory, povinen zajistit u výrobce možnost čerpání podpory přímo objednatelem, nebude-li to výrobcem zamítnuto.
8. K cenám bude připočtena DPH v sazbě platné v den uskutečnění příslušného zdanitelného plnění.
9. Ceny plnění zahrnují veškeré náklady zhotovitele spojené s plněním podle této smlouvy, včetně odměn za poskytnutí licencí, u cen za podporu uvedených v odst. 5 a 6 včetně náhradních dílů, dopravného apod.
10. Cena podle odst. 2 bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí prvního dílčího plnění.
11. Cena podle odst. 3 bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí druhého dílčího plnění. V daňovém dokladu bude odečteno zádržné ve výši 10 % z ceny druhého dílčího plnění (v úrovni bez DPH) pro případ, že ověřovací provoz nebude úspěšný. Zádržným se nesnižuje základ pro vyměření DPH, jedná se o ujednání o lhůtě splatnosti části ceny. Doklad k úhradě zádržného je zhotovitel oprávněn vystavit nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí třetího dílčího plnění.
12. Cena podle odst. 4 bude uhrazena na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem nejdříve v den podpisu protokolu o předání a převzetí třetího dílčího plnění.
13. Paušální ceny za podporu dle odst. 5 a 6 budou hrazeny ročně na základě jednoho daňového dokladu, vystaveného nejdříve první den období, za které se platí; v případě prvního ročního období poskytování podpory může být daňový doklad vystaven nejdříve po podpisu protokolu o předání a převzetí druhého dílčího plnění.
14. Doklady k úhradě (faktury) zašle zhotovitel elektronicky jako přílohu e-mailové zprávy na adresu faktury@cnb.cz ve formátu ISDOC. Pokud není možné vytvořit doklad ve formátu ISDOC, je možné zasílat jej ve formátu PDF. V jedné e-mailové zprávě smí být pouze jeden doklad k úhradě. Mimo vlastní doklad k úhradě může být přílohou e-mailové zprávy jedna až sedm příloh k dokladu ve formátech PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX. Přijaty budou i doklady k úhradě v jiném formátu, který bude v souladu s evropským standardem elektronické faktury. Nebude-li možné zaslat doklad k úhradě elektronicky, zašle jej zhotovitel v analogové formě na adresu:
Česká národní banka
sekce rozpočtu a účetnictví
odbor účetnictví
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1
15. Doklad k úhradě bude obsahovat údaje podle § 435 občanského zákoníku a bankovní účet, na který má být placeno a který je uveden v záhlaví této smlouvy nebo který byl později aktualizován zhotovitelem (dále jen „určený účet“). Daňový doklad bude nadto obsahovat náležitosti stanovené v zákoně o dani z přidané hodnoty. Nezbytnou náležitostí každého

dokladu je také číslo této smlouvy (ve formátu ISDOC v poli ID ve skupině Contract References), nebo číslo objednávky (ve formátu ISDOC v poli External_Order_ID ve skupině OrderReference), jsou-li objednávky v rámci smlouvy vystavovány. Pokud doklad bude postrádat některou ze stanovených náležitostí nebo bude obsahovat chybné údaje, je objednatel oprávněn jej vrátit zhotoviteli, a to až do lhůty splatnosti. Nová lhůta splatnosti začíná běžet dnem doručení bezvadného dokladu.

16. V případě, že bude v dokladu k úhradě uveden jiný než určený účet, je pověřená osoba zhotovitele povinna na základě výzvy objednatele sdělit na e-mailovou adresu, ze které byla výzva odeslána, zda má být zapláceno na bankovní účet uvedený v dokladu k úhradě, nebo na určený účet. V případě, že je zhotovitel plátcem DPH, musí být účet, na který má být zapláceno, zveřejněn podle § 98 zákona o dani z přidané hodnoty nebo musí být objednateli výše uvedeným způsobem sděleno číslo jiného účtu, který je tímto způsobem zveřejněn. V těchto případech se doklad k úhradě nevrací s tím, že lhůta splatnosti začíná běžet až dnem doručení sdělení zhotovitele podle tohoto odstavce.
17. Splatnost dokladů činí 14 dnů ode dne jejich doručení objednateli. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.
18. Smluvní strany se ve smyslu občanského zákoníku dohodly, že objednatel je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku za zhotovitelem, ať splatnou či nesplatnou, oproti jakékoli peněžité pohledávce zhotovitele za objednatelem, ať splatné či nesplatné.

Článek V

Zkušební provoz, návrh optimalizace a připomínky k realizační dokumentaci

1. Zkušební provoz bude probíhat po dobu **10 týdnů** v rámci realizace třetího dílčího plnění. Zkušební provoz bude spočívat v plném provozu dodaných a implementovaných technických a programových prostředků v prostředí objednatele (viz příloha č. 3 této smlouvy), a to s cílem zjistit, zda implementované technické a programové prostředky splňují veškeré požadavky objednatele dle přílohy č. 4 této smlouvy (vyjma vítaných vlastností) a vykazují požadované hodnoty dle přílohy č. 10 této smlouvy – tabulka „Provedené testy“. O výsledku zkušebního provozu bude sepsán protokol, jehož vzor tvoří přílohu č. 10 této smlouvy. Zkušební provoz je úspěšný, pokud se prokáže, že dodané prostředky splňují veškeré požadavky objednatele dle přílohy č. 4 této smlouvy (vyjma vítaných vlastností), vykazují požadované hodnoty dle přílohy č. 10 této smlouvy – tabulka „Provedené testy“, a byly odstraněny případné nedostatky zjištěné v rámci penetračního testování (odst. 2 tohoto článku), v opačném případě je neúspěšný. V takovém popřípadě může objednatel rozhodnout o opakování části nebo celého zkušebního provozu (po odstranění vad díla uvedených v protokolu o zkušebním provozu). Lhůty podle čl. III odst. 1 tím nejsou dotčeny.
2. V rámci zkušebního provozu provede objednatel na své náklady penetrační testy za účelem zjištění (ověření), zda není možné uložená data smazat nebo jakkoliv modifikovat.
3. Zhotovitel se zavazuje na vyžádání poskytnout asistenci svých pracovníků při zkušebním provozu a pomoc zaměstnancům objednatele, a to jak telefonicky, tak v případě potřeby i v místě plnění dle této smlouvy. Zhotovitel bere na vědomí, že uvedené může zahrnovat i vysvětlování a ladění parametrů.
4. Zhotovitel v rámci zkušebního provozu, na základě údajů při něm získaných, vytvoří a předá objednateli návrh optimalizace systému zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky (viz též příloha č. 10 této smlouvy).

5. Objednatel může zkušební provoz přerušit, pakliže se vyskytne v systému zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky závada bránící jeho pokračování. Objednatel může rozhodnout o opakování části nebo celého zkušebního provozu, pakliže se vyskytne v systému zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky závada bránící dosažení cíle zkušebního provozu podle odst. 1 tohoto článku. Lhůty podle čl. III odst. 1 tím nejsou dotčeny.
6. Objednatel je oprávněn k zhotovitelem vypracované realizační dokumentaci vznést do 5 pracovních dnů od jejího obdržení připomínky, na jejichž vypořádání poskytne zhotoviteli přiměřenou lhůtu, a to nejméně ve 2 opakováních. Nevypořádání připomínek objednatele se považuje za závadu realizační dokumentace. Lhůty podle čl. III odst. 1 tím nejsou dotčeny.

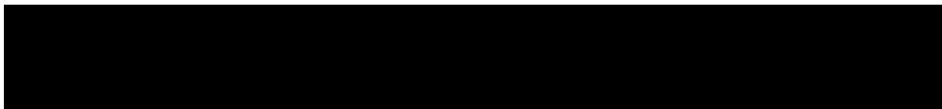
Článek VI

Další povinnosti smluvních stran, pověřené osoby

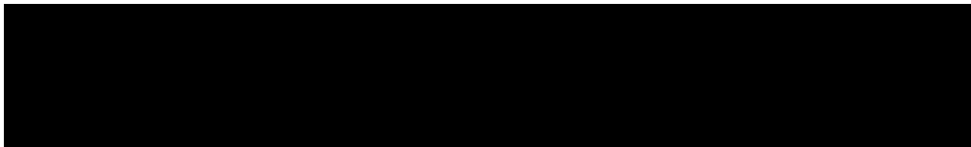
1. Objednatel se zavazuje vytvořit zhotoviteli k instalaci potřebné podmínky, zejména:
 - a) spolupracovat při vytváření realizačního projektu;
 - b) zajistit provozní odstávky v přiměřeném rozsahu, a to nejvýše na 4 hodiny v souvislé době;
 - c) poskytnout plán stávajícího propojení objektů, informace o používaném označení portů stávajících zařízení objednatele (DWDM, patch panely, servery), případně používaných konvencí pro tvorbu jejich označování, používané konvence pro označování portů v serverech a na paměťových zařízeních;
 - d) umožnit prohlídku místa plnění s ohledem na fyzické umístění dodávaných prostředků;
 - e) zajistit potřebné rekonfigurace všech technických a programových prostředků ČNB dotčených přechodem na dodávané prostředky, pokud tyto rekonfigurace nebudou v rozporu s jinými provozními požadavky ČNB;
 - f) přidělit IP adresy pro dodávané prostředky pro potřeby managementu;
 - g) přidělit nejvýše 6 portů na FC switchích v každé lokalitě a/nebo 4 port ethernet 10 GBit/s;
 - h) zajistit přístup odborných pracovníků zhotovitele na příslušná pracoviště objednatele;
 - i) zajistit 1 fázové napájení 230V se zakončením rozvodnou krabicí ve zdvojené podlaze nebo PDU ve stojanu (konektor C13/C19);
 - j) zajistit prostor v 19“ stojanu dle parametrů uvedených v příloze č. 4 této smlouvy;
 - k) umožnit zhotoviteli vykládku a úschovu technických prostředků potřebných k plnění dle této smlouvy tak, jak jsou uvedeny v příloze č. 1 smlouvy, v prostorách objednatele určených k instalaci v termínu, o kterém byl zhotovitelem zpraven nejméně 3 pracovní dny předem;
 - l) převzít prostředky podle písm. k) tohoto odstavce do úschovy a zajistit jejich bezpečné uskladnění do zahájení instalace. Objednatel není povinen převzít do úschovy prostředky, jejichž obal je poškozen nebo které samy jeví známky poškození bez ohledu na stav obalu. O předání prostředků do úschovy sepíše zhotovitel protokol, který podepíší pověřené osoby obou smluvních stran.
2. Zhotovitel je povinen vést deník o instalaci, tj. průběžně zaznamenávat provedené změny v celém průběhu instalace, zprovoznění a implementace technických a programových prostředků podle čl. I odst. 1 a zajišťovat zápisy z jednání, protokoly o předání funkčních

celků a protokoly o zaškolení obsluhy. Informace z deníku o instalaci musí zhotovitel přenést do realizační dokumentace.

3. Při návrhu řešení a při své činnosti musí zhotovitel dodržet standardy objednatele dle přílohy č. 3 této smlouvy a současně musí respektovat současnou infrastrukturu tak, aby nedošlo ke změnám, které by mohly ovlivnit funkčnost systémů objednatele. Jedná se zejména o dodržení specifikací uvedených v příloze č. 3 této smlouvy (popis současného stavu, standardy objednatele, kompatibilitu řešení se stávajícími technologiemi), dodržení požadavků objednatele uvedených v příloze č. 4 této smlouvy (vyjma vítaných vlastností) a pravidel v oblasti bezpečnosti uvedených v příloze č. 6 této smlouvy.
4. Zhotovitel se zavazuje zajistit, aby jeho pracovníci či poddodavatelé zhotovitele a jejich pracovníci v plném rozsahu dodržovali bezpečnostní požadavky ČNB dle přílohy č. 7 této smlouvy.
5. Pověřenými osobami jsou:
 - a) za objednatele:



- b) za zhotovitele:



V případě změny v osobách uvedených v tomto odstavci nebo jejich kontaktních údajích je změna účinná dnem doručení oznámení na e-mailové adresy pověřených osob druhé smluvní strany. Tam, kde se smlouva odvolává na dohodu pověřených osob smluvních stran, nevyžaduje tato dohoda uzavření dodatku ke smlouvě.

6. Zhotovitel prohlašuje, že po dobu trvání této smlouvy bude mít sjednáno pojištění pro případ vzniku odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě v souvislosti s plněním této smlouvy, a to s pojistným plněním ve výši nejméně 5 000 000 Kč (slovy: pět milionů korun českých) s tím, že jeho spoluúčast nepřevyší 5 %. Zhotovitel se zavazuje, že pojištění v uvedené výši a rozsahu zůstane účinné po celou dobu trvání této smlouvy, a do 5 pracovních dnů od výzvy objednatele je zhotovitel povinen toto objednateli prokázat.

Článek VII Technická podpora

1. Zhotovitel se zavazuje poskytovat technickou podporu technických a programových prostředků v souladu s pravidly výrobce, **nejdříve však ode dne faktické instalace dodaných technických a programových prostředků** (tj. ještě před podpisem protokolu o předání a převzetí druhého dílčího plnění). Zhotovitel je povinen informovat o **datu zahájení podpory** e-mailem pověřené osoby objednatele dle čl. VI odst. 5 této smlouvy, a to nejpozději do 1 týdne od zahájení podpory.
2. Technická podpora zahrnuje:
 - a) Odstraňování **kritických závad technických a programových prostředků**:

 Za kritickou závadu se považuje taková závada, kdy systém zálohování nemůže ukládat nebo číst data do/z libovolného z dodaných technických prostředků,

a to i v důsledku závady libovolného z dodaných programových prostředků. Mezi kritické závady dále patří:

- snížení výkonu pod 50 % požadovaného výkonu nebo požadované kapacity;
- výpadek druhé z redundantních komponent (týká se zejména RAID 6 a výpadku 2 disků v rámci jedné paritní skupiny apod.).

Kritické závady musí být odstraněny **do 24 hodin od nahlášení závady**. Pro nahlášení tohoto typu závady musí být dostupná hotline 24 hodin denně 7 dnů v týdnu. Údržbu SAN (Storage Area Network) zajišťuje objednatel, a proto řešení závad v této komponentě zhotovitel nezajišťuje.

b) **Odstraňování nekritických závad technických prostředků:**

Za nekritickou závadu se považuje taková závada dodaných technických prostředků, která neohrožuje vlastní provoz těchto prostředků, zejména:

- výpadek první z redundantních komponent;
- závady na managementu.

Nekritické závady musí být odstraněny **do 5 pracovních dnů od nahlášení**, nebude-li pověřenými osobami písemně dohodnuto jinak. Pro uskutečnění servisního zásahu techniků zhotovitele platí režim 5x9, tj. technici zhotovitele budou k dispozici v pracovní dny v době od 8:00 do 17:00 hod. Závada nahlášená po 17:00 hod. se považuje za nahlášenou v 8:00 hod. následující pracovní den.

c) V případě **nekritických závad programových prostředků** bude zahájeno její odstraňování nejpozději do 2 hodin po jejím ohlášení zhotoviteli. Na jejím odstranění musí zhotovitel pracovat bez neodůvodněného přerušení. Za přerušení se rovněž nepovažuje eskalace závady na výrobce. Zhotovitel je povinen nejpozději následující pracovní den od výzvy objednatele eskalaci či jiné důvodné přerušení doložit. V případě marného uplynutím této lhůty se bere, že došlo k neodůvodněnému přerušení. Pro uskutečnění servisního zásahu techniků zhotovitele platí režim 5x9, tj. technici zhotovitele budou k dispozici v pracovní dny v době od 8:00 do 17:00 hod. Závada ohlášená po 17:00 hod. se považuje za nahlášenou v 8:00 hod. následujícího pracovního dne.

3. Podpora technických prostředků nesmí být v jakékoliv formě (tj. ani ve formě záruční či pozáruční podpory výrobcem technického prostředku) jakkoliv limitována ve smyslu počtu provozních hodin za den/měsíc/rok nebo jiné časové údobí, počtu zápisových cyklů apod. Toto se netýká případného poškození způsobeného neodborným zásahem objednatele.
4. Zhotovitel v rámci podpory zajistí náhradní díly, nové a opravné verze mikrokódu/firmware dodaných technických prostředků a nové a opravné verze dodaných programových prostředků včetně jejich implementace/instalace. Součástí podpory je také:
 - informování objednatele o nových nebo opravných verzích;
 - konzultace k plánovaným změnám.
5. Zhotovitel je srozuměn s tím, že veškerá komunikace při implementaci, hlášení a řešení závad bude mezi objednatelem a technickými pracovníky zhotovitele probíhat v českém nebo slovenském jazyce.
6. Služby poskytované zhotovitelem musí vyhovovat technickým specifikacím a požadavkům výrobce příslušného technického nebo programového prostředku.

- Požaduje-li nebo doporučuje-li výrobce technického nebo programového prostředku provádění podpory (instalace, opravy, úpravy aj.) pouze osobou s příslušnou výrobce předepsanou kvalifikací, je zhotovitel povinen poskytovat podporu pro dodané technické a programové prostředky pouze pracovníky s takovou kvalifikací.
7. Požadavky na odstranění závad a na konzultace k plánovaným změnám podle této smlouvy (odst. 4 tohoto článku) budou nahlašovány na kontakt a způsobem uvedeným v příloze č. 2 této smlouvy. Kritické závady objednatel současně vždy oznámí telefonicky na číslo uvedené v příloze č. 2 této smlouvy. Obdržení požadavku na odstranění závady je zhotovitel povinen potvrdit na kontakt a způsobem uvedeným v příloze č. 2 této smlouvy nejpozději do 2 hodin od nahlášení požadavku. O kategorizaci závady rozhoduje objednatel.
 8. O každém provedeném servisním zásahu vede zhotovitel záznamy.
 9. Zhotovitel se zavazuje převzít od objednatele vyměněné vadné díly a zajistit jejich likvidaci na své náklady dle platných právních předpisů.
 10. **Zhotovitel souhlasí s tím, že při výměně vadného disku nebo jiné komponenty umožňující trvalý záznam dat (např. magnetická páska) budou na vadném disku nebo komponentě smazána data tzv. degausserem (označováno též jako „magnetická pec“) nebo jiným odpovídajícím způsobem. Smazání dat na disku zajišťují zaměstnanci objednatele. Komponenty s nemagnetickým záznamem (např. SSD, Flash, paměti na radiích apod.) objednatel nevrací a zajistí jejich bezpečnou likvidaci.**
 11. **Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn poskytovat podporu technických a programových prostředků (HW a SW), včetně všech jejich součástí, které dodá v rámci plnění této smlouvy, aniž by došlo k omezení/ztrátě podpory od výrobce. Zhotovitel dále prohlašuje, že veškeré tyto technické a programové prostředky, včetně všech jejich součástí, jsou určeny výrobcem pro evropský trh, pokud výrobce takové určení provádí. V případě nepravdivosti prohlášení dle tohoto odstavce je zhotovitel povinen uhradit objednateli škodu v plné výši.**

Článek VIII

Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. V případě prodlení zhotovitele má objednatel právo požadovat smluvní pokutu:
 - a) ve výši 5 000 Kč za každý započatý den prodlení ve lhůtě dle čl. III odst. 1 písm. a) či písm. b);
 - b) ve výši 2 000 Kč za každý započatý den prodlení ve lhůtě dle čl. III odst. 1 písm. c);
 - c) ve výši 1 000 Kč za každý započatý den prodlení ve lhůtě dle čl. III odst. 1 písm. d).
2. V případě prodlení zhotovitele má objednatel právo požadovat smluvní pokutu:
 - a) ve výši 5 000 Kč za každou hodinu prodlení ve lhůtě dle čl. VII odst. 2 písm. a);
 - b) ve výši 1 000 Kč za každý započatý pracovní den prodlení ve lhůtě dle čl. VII odst. 2 písm. b);
 - c) ve výši 500 Kč za každou hodinu prodlení ve lhůtě pro zahájení odstraňování závady nebo neodůvodněného přerušení odstraňování závady dle čl. VII odst. 2 písm. c);
 - d) ve výši 500 Kč za každou hodinu nedostupnosti prostředku pro předání požadavku dle čl. VII odst. 7.
3. V případě, že mezi dvěma odstávkami potřebnými pro aktualizaci firmware kteréhokoliv

- technického prostředku dodaného podle čl. I odst. 1 této smlouvy uplyne méně než 12 měsíců nebo doba jedné odstávky bude delší než 4 hodiny, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za každý takový případ. Uvedené nezbavuje zhotovitele povinnosti takovou závadu odstranit v souladu s touto smlouvou ani splnit požadavky objednatele dle přílohy č. 4 této smlouvy (vyjma vítaných vlastností). Uvedeným není rovněž dotčeno právo na odstoupení od smlouvy. Možnost uplatnění této smluvní pokuty vylučuje uplatnění smluvní pokuty podle odst. 4 tohoto článku za tutéž událost.
4. V případě, že se kdykoli v průběhu provozu po dobu 2 let od převzetí 2. dílčího plnění prokáže, že nebyl splněn jakýkoli z požadavků objednatele uvedených v příloze č. 4 této smlouvy, vyjma požadavku uvedeného v odst. 5 tohoto článku, má objednatel právo požadovat smluvní pokutu ve výši 10 % z ceny druhého dílčího plnění uvedené v čl. IV odst. 3 této smlouvy (v úrovni bez DPH), nejméně však 100 000 Kč, a to za každý případ nedodržení požadavku (vyjma vítaných vlastností). Smluvní pokuta nezbavuje zhotovitele povinnosti neprodleně napravit neplnění tohoto požadavku dle přílohy č. 4 této smlouvy. Uvedeným není dotčeno právo na odstoupení od smlouvy.
 5. V případě, že se kdykoli v průběhu provozu po dobu 2 let od převzetí 2. dílčího plnění prokáže, že nebyl splněn požadavek „Kapacita“ uvedený v příloze č. 4 této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 20 000 Kč za každý den provozu, kdy nebyl tento požadavek splněn (resp. od nahlášení jeho nesplnění zhotoviteli) až do jeho splnění. Objednatel v této souvislosti výslovně upozorňuje na problematiku deduplikace a komprese. Uvedeným není dotčeno právo na odstoupení od smlouvy. Objednatel upozorňuje zhotovitele, že odhad/výpočet splnění požadované kapacity (týká se zejména technologií s deduplikací nebo kompresí) bude stanoven 1 měsíc po předání a převzetí třetího dílčího plnění a pak následně jeden rok po předání a převzetí prvního dílčího plnění. Výpočet bude proveden tak, že se z dodaných prostředků nástrojů pro správu zjistí skutečné reálné zaplnění a prostředky DataProtector (příkaz omnirpt). Následně se provede lineární extrapolace pro požadovanou kapacitu uložení (požadavek „Kapacita“ uvedený v příloze č. 4 této smlouvy).
 6. V případě prodloužení zhotovitele s předložením dokladu o sjednaném pojištění dle čl. VI odst. 6 této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý započatý pracovní den prodloužení.
 7. V případě porušení závazku mlčenlivosti zhotovitele dle čl. XI odst. 1 této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 20 000 Kč, a to za každé takové porušení.
 8. V případě, že se ukáže prohlášení nebo tvrzení zhotovitele uvedené v čl. VII odst. 11, čl. X odst. 9, či v čl. XIII odst. 1, 2 nebo 4 této smlouvy jako nepravdivé, nebo poruší-li zhotovitel závazek stanovený v čl. XIII odst. 3 této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 100 000 Kč za každé jednotlivé nepravdivé tvrzení zhotovitele či za každé jednotlivé porušení závazku zhotovitele.
 9. V případě prodloužení zhotovitele v kterékoliv lhůtě dle čl. XIII odst. 5 a 6 této smlouvy je objednatel požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý započatý pracovní den prodloužení.
 10. V případě prodloužení s uhrazením daňového dokladu zaplatí objednatel zhotoviteli úrok z prodloužení podle předpisů občanského práva.
 11. Ujednáními o smluvní pokutě není dotčeno právo smluvních stran na náhradu škody v plné výši.

Článek IX

Odstoupení od smlouvy, výpověď smlouvy ze strany objednatele

1. Zhotovitel bere na vědomí, že pro objednatele je nezbytné, aby veškeré dodané technické a programové prostředky jako celek splňovaly funkční požadavky uvedené v příloze č. 4 této smlouvy.
2. Pro účely náhrady škody v případě odstoupení se stanovuje cena práce každého ze zaměstnanců objednatele na implementaci ve výši 1 300 Kč bez DPH/hod. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že:
 - a) zhotovitel bude v prodlení s předáním kteréhokoliv (dílčího) plnění dle čl. III odst. 1 této smlouvy po dobu delší než 30 dnů,
 - b) systém zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky podle čl. I odst. 1 této smlouvy nesplňuje kterýkoli z požadavků objednatele uvedených v příloze č. 4 této smlouvy,
 - c) systém zálohování nesplňuje požadavek na nesmazatelnost a neměnnost dat dle přílohy č. 4 této smlouvy,
 - d) systém zálohování s implementovanými technickými a programovými prostředky podle čl. I odst. 1 této smlouvy nevykazuje některou z požadovaných hodnot podle přílohy č. 10 této smlouvy – tabulka „Provedené testy“,
 - e) nebudou odstraněny vady uvedené v protokolu o předání a převzetí některého z dílčích plnění ve lhůtě uvedené v protokolu,
 - f) v rámci zkušebního provozu dle čl. V se vyskytnou závady, které:
 - zapříčiní přerušování zkušebního provozu po dobu delší než 30 dnů,
 - byly uvedeny v protokolu o předání a převzetí druhého dílčího plnění, byly odstraněny ve lhůtě uvedené v protokolu, avšak projeví se znovu ve zkušebním provozu, nebo
 - zkušební provoz skončí i po jeho opakování jako neúspěšný.
3. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy také tehdy, jestliže se během jakýchkoli bezprostředně po sobě jdoucích 12 měsíců vyskytne na technických nebo programových prostředcích dodaných podle této smlouvy více jak 24 závad.
4. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy, a to i v její jakékoliv části, či vypovědět tuto smlouvu bez výpovědní doby, v případě, kdy na základě písemné informace od zhotovitele či z vlastní iniciativy shledá, že zhotovitel nebo jeho kterýkoliv poddodavatel naplnili definiční znaky určeného subjektu ve smyslu čl. XIII odst. 1 této smlouvy nebo zhotovitel se stane určenou osobou ve smyslu čl. XIII odst. 2 této smlouvy nebo zhotovitel neuzavře dodatek ke smlouvě ve smyslu čl. XIII odst. 6 této smlouvy nebo zhotovitel poruší povinnost nezpřístupnit jakékoliv určené osobě (není-li jí sám) nebo v její prospěch žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje získané v souvislosti s plněním dle této smlouvy, a to přímo ani nepřímo, nebo povinnost dodat či poskytnout plnění, které neporušuje žádným způsobem jakékoliv platné právní předpisy vydané zejména orgány Evropské unie. Výpověď dle tohoto odstavce je účinná dnem doručení písemné výpovědi zhotoviteli.
5. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě prodlení objednatele s úhradou řádně vystaveného daňového dokladu, a to po dobu delší než 30 dnů.
6. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je oprávněn kdykoliv v průběhu insolvenčního

řízení zahájeného na majetek zhotovitele či po vstupu zhotovitele do likvidace vypovědět tuto smlouvu v 14denní výpovědní době, která počíná běžet dnem následujícím po doručení písemné výpovědi zhotoviteli.

7. Odstoupení od této smlouvy je účinné dnem doručení oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy se smlouva ruší od samého počátku (s výjimkou uvedenou v čl. XV odst. 12 této smlouvy) a smluvní strany vzájemně vypořádají již poskytnutá plnění.

Článek X

Vlastnictví, nebezpečí škody na věci a licenční ujednání

1. Vlastnictví k technickým prostředkům a právo užívání programových prostředků dle této smlouvy přechází na objednatele dnem převzetí druhého dílčího plnění. Objednatel je oprávněn užívat prostředky rovněž v rámci zkušebního provozu k jejich otestování.
2. Dnem převzetí technických prostředků objednatelem do úschovy přechází nebezpečí škody na těchto prostředcích na objednatele.
3. Zhotovitel poskytuje objednateli nevýhradní, nepřevoditelnou a místně neomezenou licenci, a to na dobu trvání majetkových práv umožňující užívat programové prostředky, dodané dle této smlouvy, a pouze pro interní užívání objednatelem.
4. Licence podle odst. 3 je poskytována též pro dokumentaci podle čl. I odst. 2 písm. f).
5. Licence poskytnuté dle této smlouvy se vztahují i na veškeré poskytnuté aktualizace poskytnutých programových prostředků (tj. update / upgrade / patch / hotfix atd.).
6. Zhotovitel poskytuje objednateli nevýhradní, převoditelnou a místně neomezenou licenci na dobu trvání majetkových práv k realizačnímu projektu a realizační dokumentaci. Uvedené plnění nebo jeho části může dále objednatel sám nebo prostřednictvím třetí osoby měnit, upravovat, zpracovávat, spojovat s jiným (autorským) dílem / prvky či zařazovat do jiného (autorského) díla souborného.
7. Odměna za poskytnutí licencí je zahrnuta v ceně díla, resp. v cenách jednotlivých dílčích plnění.
8. Objednatel není povinen licence využít, a to ani z části.
9. Zhotovitel prohlašuje, že práva, která touto smlouvou poskytuje, mu náleží bez jakéhokoliv omezení, a odpovídá za škodu, která by objednateli vznikla, pokud by toto prohlášení bylo nepravdivé.

Článek XI

Mlčenlivost, poddodavatel

1. Zhotovitel se zavazuje zajistit, že jeho pracovníci a pracovníci jeho poddodavatelů, kteří se budou na plnění podle této smlouvy podílet, zachovají mlčenlivost o všech skutečnostech, se kterými se u objednatele seznámí a které nejsou veřejně známy. Povinnost mlčenlivosti není časově omezena.
2. Použije-li zhotovitel při plnění dle této smlouvy poddodavatele, nahradí škodu jím způsobenou či jeho pracovníky stejně, jakoby ji způsobil sám.

Článek XII

Zrušení smlouvy (odstoupné)

Smluvní strany si v souladu s ustanovením § 1992 občanského zákoníku sjednávají, že objednatel je oprávněn zrušit tuto smlouvu zaplacením odstupného ve výši 50 000 Kč na účet zhotovitele, a to kdykoli do akceptace realizačního projektu (podpisu protokolu o předání a převzetí prvního dílčího plnění). Zrušení smlouvy je účinné zaplacením sjednaného odstupného na bankovní účet zhotovitele. Zaplacením odstupného zanikají všechna práva a povinnosti obou smluvních stran vyplývající z této smlouvy s výjimkami uvedenými v čl. XV odst. 12 této smlouvy.

Článek XIII **Mezinárodní sankce, odpovědné zadávání**

1. Zhotovitel potvrzuje, že ke dni účinnosti této smlouvy on ani jeho poddodavatelé nenaplnují definiční znaky subjektů uvedených v čl. 5k nařízení (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 833/2014“), nebo subjektů uvedených v čl. 1h rozhodnutí Rady 2014/512/SZBP ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění jeho změn (dále jen „rozhodnutí 2014/512/SZBP“), kterým je zakázáno zadat či plnit jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu ve smyslu v tomto ustanovení uvedeného nařízení či rozhodnutí. Subjekty naplňující definiční znaky subjektů uvedených v čl. 5k nařízení č. 833/2014 nebo subjektů uvedených v čl. 1h rozhodnutí 2014/512/SZBP budou dále označovány jako „určené subjekty“.
2. Zhotovitel dále potvrzuje, že ke dni účinnosti této smlouvy není osobou uvedenou v příloze I nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 269/2014“), nebo v příloze I nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 208/2014“), nebo v příloze I nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 765/2006“), nebo v příloze rozhodnutí Rady 2014/145/SZBP ze dne 17. března 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění jeho změn (dále také jako „rozhodnutí 2014/145/SZBP“). Osoba uvedená v příloze I nařízení č. 269/2014 nebo v příloze I nařízení č. 208/2014 nebo v příloze I nařízení č. 765/2006 nebo v příloze rozhodnutí Rady 2014/145/SZBP bude dále označována jako „určená osoba“.
3. Zhotovitel se současně zavazuje, že určeným osobám dle předchozího odstavce (není-li jí sám) nebo v jejich prospěch nezpřístupní žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje získané v souvislosti s plněním dle této smlouvy, a to přímo ani nepřímo.
4. Zhotovitel dále potvrzuje, že plnění jím poskytované dle této smlouvy neporušuje žádným způsobem jakékoliv platné právní předpisy vydané zejména orgány Evropské unie [tj. zejména zákazy dovozu výrobků ze železa a oceli ve smyslu nařízení Rady (EU) č. 2022/428 ze dne 15. března 2022, kterým se mění „základní“ nařízení (EU) č. 833/2014, nebo nařízení Rady (EU) č. 2022/355 ze dne 2. března 2022, kterým se mění „základní“ nařízení (ES) č. 765/2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku apod.]. Objednatel je oprávněn při porušení této povinnosti zhotovitele plnění nepřevzít v jakékoliv jeho části.
5. V případě, že by v průběhu účinnosti této smlouvy zhotovitel nebo jeho jakýkoliv

poddodavatel naplnili definiční znaky určeného subjektu nebo se zhotovitel stal určenou osobou, je zhotovitel povinen o takové skutečnosti objednatele bez zbytečného odkladu, nejpozději do 2 pracovních dnů od nastání takové skutečnosti, písemně informovat.

6. Dojde-li za dobu účinnosti této smlouvy ke změnám v kterémkoliv z výše uvedených nařízení Rady (EU) či rozhodnutí Rady nebo k přijetí jakékoliv jiné nové legislativy tak, že bude nezbytné dát tuto smlouvu s nařízením Rady (EU), rozhodnutím Rady nebo jinou novou legislativou do souladu, zavazují se smluvní strany uzavřít písemný dodatek k této smlouvě, jehož předmětem bude úprava či doplnění práv a povinností smluvních stran v rámci této smlouvy (sankční mechanismy či nové možnosti ukončení smlouvy z toho nevyjímaje), a to bez zbytečného odkladu, nejpozději do 15 pracovních dnů poté, co změny nařízení Rady (EU), rozhodnutí Rady či jiná nová legislativa nabydou platnosti, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
7. Vznikne-li objednateli v souvislosti s nepravdivým prohlášením nebo porušením povinností zhotovitele dle odstavců 1 až 6 tohoto článku jakákoliv škoda, je zhotovitel tuto škodu objednateli povinen v plné výši nahradit.
8. Zhotovitel se dále zavazuje, že v souvislosti s plněním této smlouvy:
 - a) zajistí legální zaměstnávání osob a férové a důstojné pracovní podmínky pro všechny pracovníky podílející se na plnění této smlouvy. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se přitom rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Zhotovitel je povinen zajistit splnění požadavků dle tohoto ustanovení i u svých poddodavatelů;
 - b) zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků vůči svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá zhotoviteli v souvislosti s touto smlouvou, a to nejpozději do 14 dnů od obdržení platby ze strany objednatele (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Objednatel je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům.

Článek XIV

Uveřejnění smlouvy a výše skutečně uhrazené ceny

1. Zhotovitel si je vědom zákonné povinnosti objednatele uveřejnit na svém profilu tuto smlouvu včetně všech jejích případných změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
2. Profilem objednatele je elektronický nástroj, prostřednictvím kterého objednatel, jako veřejný zadavatel dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), uveřejňuje informace a dokumenty ke svým veřejným zakázkám způsobem, který umožňuje neomezený a přímý dálkový přístup, přičemž profilem objednatele v době uzavření této smlouvy je <https://ezak.cnb.cz/>.
3. Povinnost uveřejňování dle tohoto článku je objednateli uložena § 219 ZZVZ.
4. Uveřejňování bude prováděno dle ZZVZ a příslušného prováděcího předpisu k ZZVZ.

Článek XV

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

2. Tato smlouva se v části poskytování podpory uzavírá na dobu neurčitou. Smlouvu lze v části týkající se podpory vypovědět písemnou výpovědí, která musí být doručena druhé smluvní straně nejpozději 6 měsíců přede dnem uplynutí předplacené doby podpory technických a programových prostředků s tím, že závazky týkající se poskytování podpory zanikají uplynutím posledního dne předplacené doby podpory.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že technické a programové prostředky (dodané podle této smlouvy i jiné) mohou být v jejích přílohách dále souhrnně nebo jednotlivě nazývány „zařízení“ dle příslušného kontextu přílohy.
4. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami vztahující se k této smlouvě bude probíhat v českém nebo slovenském jazyce, nebude-li smluvními stranami v konkrétním případě dohodnuto jinak.
5. Závazkové vztahy touto smlouvou založené se řídí českým právním řádem, zejména občanským zákoníkem a příslušnými ustanoveními autorského zákona.
6. Smlouvu je možno měnit nebo doplňovat pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran, není-li ve smlouvě uvedeno jinak. Dodatek v elektronické podobě se považuje za řádně podepsaný objednatelem, je-li podepsán kvalifikovanými elektronickými podpisy.
7. Smluvní strany se dohodly, že případný spor, který vznikne z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, bude rozhodován výlučně podle českého práva obecnými soudy v České republice.
8. Odpověď strany této smlouvy podle § 1740 odst. 3 občanského zákoníku s dodatkem nebo odchylkou není přijetím nabídky, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.
9. Uplatnění domněnky doby dojití dle § 573 občanského zákoníku se vylučuje.
10. Smluvní strany vylučují uplatnění ustanovení § 1765 a § 1766 a § 2620 občanského zákoníku na svůj smluvní vztah založený touto smlouvou, čímž se ruší nárok zhotovitele na jednání podle § 1765 odst. 1 občanského zákoníku. Zhotovitel tímto přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.
11. Práva a povinnosti vzniklé z této smlouvy mohou být postoupeny pouze po předchozím písemném souhlasu druhé smluvní strany.
12. Ukončením/zrušením smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároků z odpovědnosti za škodu a nároků ze smluvních pokut, závazku mlčenlivosti ani další ustanovení, u jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení/zrušení smlouvy.
13. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž každá ze smluvních stran obdrží vyhotovení smlouvy opatřené elektronickými podpisy.
14. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
 - č. 1 – Specifikace technických a programových prostředků
 - č. 2 – Kontakty pro poskytování technické podpory
 - č. 3 – Popis prostředí objednatele
 - č. 4 – Technická specifikace díla
 - č. 5 – Návrh technického řešení
 - č. 6 – Obecná pravidla pro dodavatele v oblasti bezpečnosti IT
 - č. 7 – Bezpečnostní požadavky ČNB
 - č. 8 – Specifikace cen plnění
 - č. 9 – Významné součásti realizačního projektu

- č. 10 – Protokol o zkušebním provozu
- č. 11 – Obsah realizační dokumentace

V Praze 15. 1. 2026

Za objednatele:

Ing. Milan Zirsák
ředitel sekce informatiky
podepsáno elektronicky

Ing. Zdeněk Virius
ředitel sekce správní
podepsáno elektronicky

V Praze 13. 1. 2026

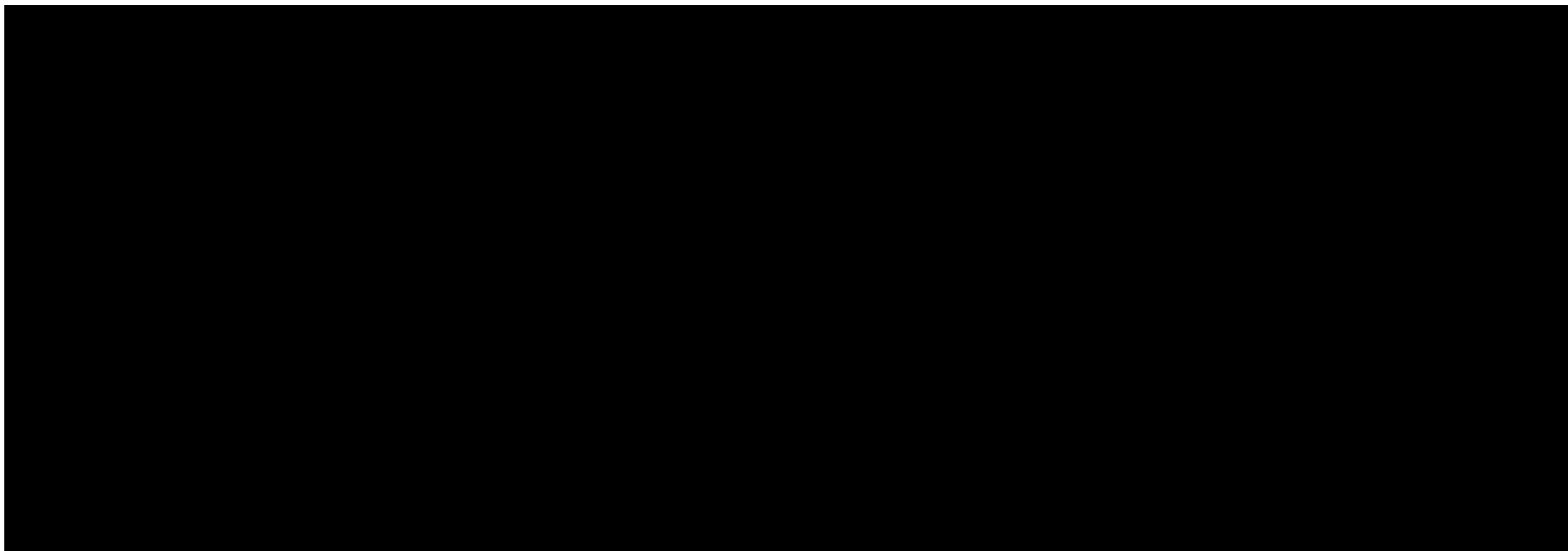
Za zhotovitele:
Algotech, a.s.

Zastoupená:
SKM Invest, s.r.o., předseda
představenstva, při výkonu funkce
zastupuje František Zeman
podepsáno elektronicky

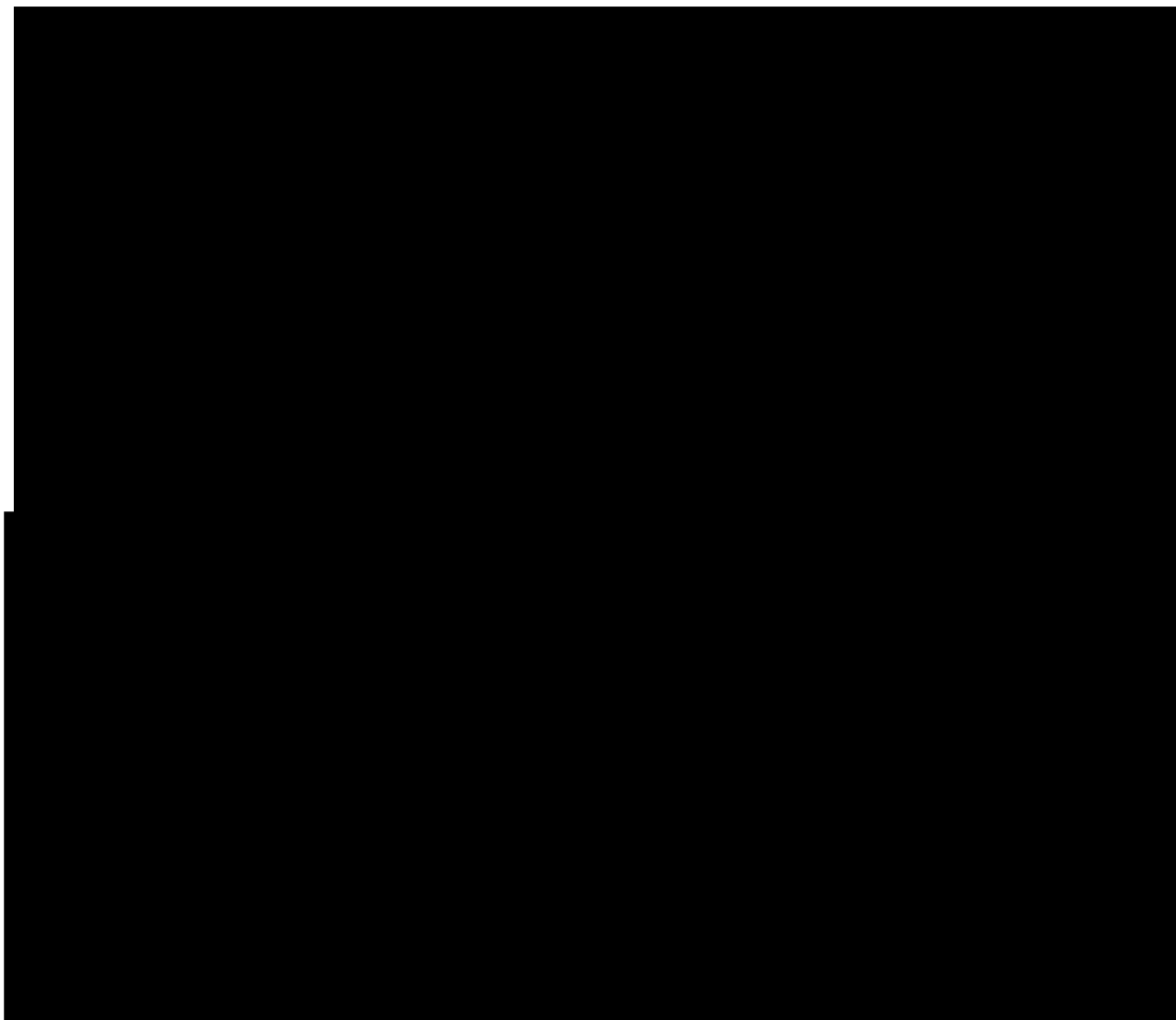
ROFIN s.r.o., místopředseda
představenstva, při výkonu funkce
zastupuje Ing. Roman Kopecký
podepsáno elektronicky

Specifikace technických a programových prostředků

Specifikace technických prostředků a programových prostředků, které jsou nedílnou součástí technických prostředků



Kontakty pro poskytování technické podpory



V případě změny v osobách uvedených v této příloze nebo jejich kontaktních údajích je změna účinná dnem doručení oznámení na e-mailové adresy osob druhé smluvní strany. Smluvní strany se mohou písemně dohodnout i na jiném způsobu kontaktování ohledně technické podpory, a to bez uzavření dodatku ke smlouvě.

Popis prostředí objednatele

Obecné informace

V ČNB jsou v provozu dvě výpočetní střediska. Obě tato střediska jsou provozována systémem aktiv-aktiv, tj. v obou střediscích jsou zpracovávány různé informační systémy. Běžný uživatel není schopen rozlišit, ve kterém středisku je jeho požadavek zpracován. V případě potřeby (havárie, údržba atd.) je zpracování konkrétního informačního systému, který je umístěn na některém ze serverů geoclusteru, přesunuto na jiný uzel clusteru (s krátkým výpadkem zpracování).

Do prostředí geografických clusterů jsou umísťovány IS přímo podporující jednu nebo více kritických činností ČNB. Jiné IS se do tohoto prostředí umísťují jen výjimečně (např. z licenčních důvodů, striktního požadavku na shodnost akceptačního a provozního prostředí apod.).

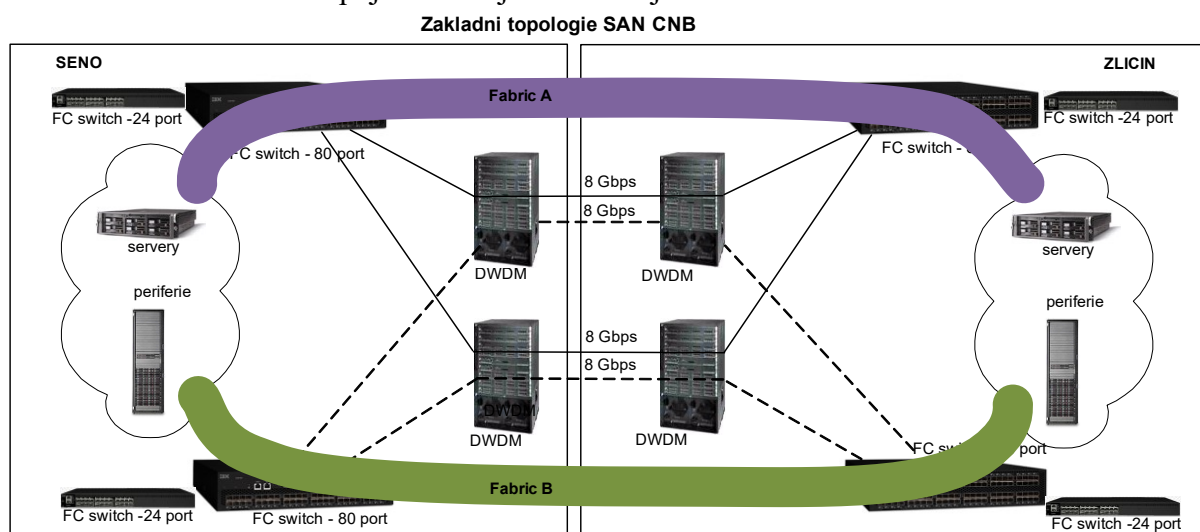
V případě havárie je výpadek ve zpracování (doba mezi zastavením IS a jeho nastartováním na jiném serveru) v délce do 5 minut pro ČNB akceptovatelný. V případě plánované údržby je nutné konkrétní dobu přesunu zpracování individuálně dohodnout se správcem příslušného IS.

Komunikační infrastruktura/SAN

Jedno výpočetní středisko je umístěno v objektu ústředí v Praze 1 a druhé v Praze 5 – Zličín (dále také ZP). Obě střediska jsou plnohodnotně vybavena jak po stránce komunikační (LAN, SAN), tak i po stránce zpracování a uložení dat (servery, disková pole, VTL knihovny). Z kapacitního hlediska převažuje (počty serverů, objemy dat) objekt ústředí, ve kterém jsou také umístěny systémy nevyžadující zdvojení (méně významné IS, systémy pro testování a vývoj apod.).

Obě výpočetní střediska jsou propojena optickými vlákny (single mode) dvěma nezávislými trasami. Jedna z tras je dlouhá 22,0 km, druhá trasa je dlouhá 24,4 km. Obě trasy jsou rovnocenné z hlediska přenášených protokolů (TCP/IP, FC) a přibližně i objemu přenášených dat. Na obou koncích jsou umístěny multiplexory DWDM (technická specifikace viz dále v tabulce).

Obecné schéma zapojení SAN je v následujícím obrázku:



SAN je tvořena dvěma vzájemně oddělenými fabricy (Fabric A, Fabric B), každý z nich je tvořen dvěma FC switchi umístěnými v jiné lokalitě (v obrázku jsou prvky fabricy propojeny vždy stejným typem čáry). Každý z fabriců využívá obě optické komunikační trasy mezi objekty. Všechny prvky SAN (FC switche) jsou ve shodné HW a SW konfiguraci (viz dále v tabulce).

Páteční optické rozvody v rámci objektu ústředí jsou 62,5 um, v objektu ZP Zličín jsou 50 um (typ vlákna OM3). Multimode páteční optická kabeláž je zpravidla zakončena konektory typu SC na patch panelech v objektu ústředí. Ostatní kabeláž je zakončena konektory typu LC (patch panely v objektu ZP Zličín a prvky SAN v obou objektech).

Celková přenosová kapacita protokolu FC mezi objekty je 4 x 8 Gbit/s. Plánuje se její rozšíření na 4x16 Gbit/s.

Prostředí výpočetního střediska

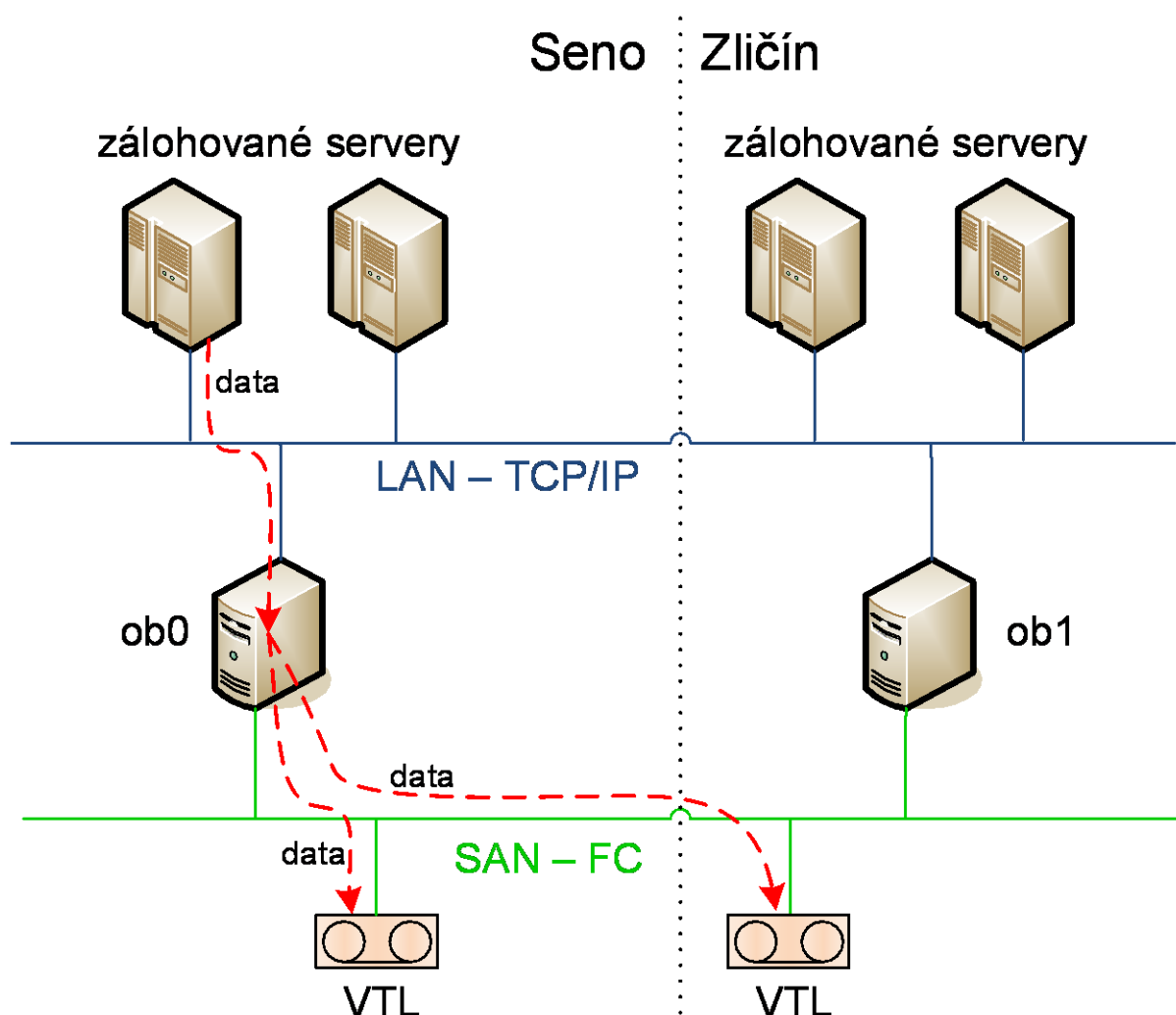
Výpočetní středisko je vybaveno:

- zdvojenou podlahou;
- systémem udržování provozního prostředí (teplota, vlhkost);
- napájením prostřednictvím UPS;

Současný stav zálohovacího systému

Zálohovací systém je tvořen:

- „cell managerem“ na platformě RedHat Linux 9 a SW Microficus DataProtector 24.4 nebo vyšším;
- **třemi VTL knihovnami**. V každé fyzické VTL knihovně jsou nadefinovány 3 virtuální knihovny. Používány jsou emulace drivů LTO 4. ČNB má pro DataProtector licenční pokrytí pro 3x „Unlimited slots Library“+“SAN drive“ a dále 2x“10+1 TB Advanced Backup to disk“ (celkem 22 TB) a 1xkapacitní licenci na cell (testovací prostředí).
- Zálohovací systém je tvořen čtyřmi „drive servery“ (DP media agent). Dva z nich jsou totožné se servery, kde jsou provozovány cell managery a 2 jsou servery Windows 2016/2025. Každý média agent má připojeny všechny drivy (jak ze "své" lokality tak i z druhé lokality). Zálohovaný server posílá data v rámci lokality media agentu prostřednictvím TCP/IP a ten prostřednictvím SAN zapisuje současně data do 3 knihoven v obou lokalitách;
- zálohování je v provozu v režimu 24x7, odstávky na dobu do 2 hodin jsou možné i v běžné pracovní době;
- Windows Media agent zpravidla obsluhuje klienty s operačním systémem Windows, Linux cell obsluhuje zpravidla klienty s OS Linux;
- v současné době je celkový objem dat uložených do jedné knihovny cca 1,9 PB/měsíc.



Základní informace o objemu procházejících zálohovacím systémem. Zdůrazňujeme, že se jedná o hodnoty před podpisem smlouvy, které z pochopitelných důvodů stále narůstají:

Přehled podle cell managerů		
Cell manager		
Denní objem cca GB	65 TB	Průměr do jedné knihovny (tj. bez mirroru) Z toho archivní redology databází cca 20%
Denní maximum	75 TB	
Denní počet session	2800	Z tohoto archivní redology databází cca 90%
Počet klientů	400	Zahrnuje i virtuální adresy v rámci clusterů
Počet transportu médií	140 000	
Největší záloha	23 TB	Filesystem
Největší počet souborů v jedné záloze	60 milionů	8,5 TB

Ostatní informace

U zálohování je zanedbatelné množství zašifrovaných souborů; kompresená data (např. jpeg, zip, mpeg,) se vyskytují, ale jejich množství je problematicky odhadnutelné, řádově se jedná o 30%-40%. Systém obsahuje velké množství dat, která se mění – typicky archivní redology databází.

U stávajících VTL (různí výrobci) kolísá deduplikační poměr mezi 8:1 a 9:1.

Standardní systémové prostředí ČNB (základní informace)

Tato část informací je uvedena pro úplnost, aby zhotovitel měl v případě potřeby kompletní informace o prostředí ČNB.

Počítačová síť – interní standard technického a programového vybavení

Standardní technické komunikační vybavení:

- LAN – strukturovaná kabeláž pro připojení uživatelů umožňující připojení rychlostí minimálně 1000 Mbit/sec.
- Páteřní LAN – Gigabit Ethernet;
- aktivní síťové prvky – plně přepínaná síť;
- LAN, MAN, WAN – multiplexory typu WDM;
- Protokol TCP/IP v4.

Technická specifikace díla

Terminologie

Cluster lokální - skupina zařízení (zpravidla serverů a diskových polí), která umožňuje zajistit obnovu zpracování v řádu jednotek minut po výpadku některé z komponent. Vzájemná vzdálenost zařízení od sebe může být do desítek metrů.

Cluster geografický/geocluster - obdoba lokálního clusteru s tím rozdílem, že tato technologie umožňuje kompletní obnovu zpracování ve fyzicky jiné lokalitě (vzdálenost desítky kilometrů). Data jsou v obou lokalitách.

IS (Informační systém/aplikace) - je funkční celek, který slouží k získávání, uchovávání, přenášení, zpracovávání a poskytování informací pomocí informačních technologií. Zahrnuje informační technologie, data, správu informačního systému a zaměstnance, kteří ji zajišťují, uživatele a vzájemné vazby mezi nimi.

MSCS (Microsoft Cluster Service) – SW dodávaný firmou Microsoft zajišťující funkci clusteru. Tento SW je součástí MS Windows Enterprise Edition.

Synchronní/Asynchronní přenos - pojmem synchronní přenos je označován typ přenosu, kdy odesílateli je doručeno potvrzení o zpracování jeho požadavku až v okamžiku dokončení zpracování (tím vzniká časové zpoždění). Naproti tomu asynchronní přenos považuje operaci za ukončenou v okamžiku ukončení odeslání požadavku bez ohledu na to, zda operace je již dokončena a bez ohledu na to, zda byla ukončena korektně.

ZP – záložní pracoviště ČNB v Praze - Zličín

Backup Session – proces, který vytváří kopii dat na cílovém médiu

Restore session – proces, který obnovuje data z předchozí backup session na disk

Session – je backup session nebo restore session

Požadavky objednatele na dílo

1. Vyžadované funkce a vlastnosti:

Tato kapitola obsahuje informace potřebné pro návrh řešení.

Cílem **není** kompletní přepracování systému zálohování, ale pouze náhrada stávajících kapacitně a výkonnostně nedostačujících zařízení.

Obecně nejsou kladeny žádné požadavky na typ nabízené technologie. Požadavky jsou na úrovni funkčních a výkonnostních specifikací. Z technického hlediska je kladen důraz na kompatibilitu s navazujícími technologiemi, minimalizaci nároků na údržbu a správu nových zařízení.

V následující tabulce jsou uvedeny požadavky, které musí být zhotovitelem splněny. Vzhledem k tomu, že specifikace požadavků je na obecné úrovni (tj. nespecifikuje jednu konkrétní technologii), není možné všechny požadavky specifikovat zcela přesně.

Vzhledem k tomu, že zadání je obecné, bude v dalším textu slovem „drive“ nebo „drivy“ míněn buď skutečný drive magnetopáskové jednotky, virtuální drive virtuální knihovny nebo i diskový úložný prostor.

Požadavky, které jsou předmětem hodnocení dle bodu 6 zadávací dokumentace, jsou níže v tabulce zeleně podbarveny (jedná se o 3 požadavky). Kromě těchto požadavků bude hodnoceno technické řešení jako celek, a to z hlediska jeho:

- **zajištění bezpečnosti uložených dat proti smazání,**
- **konzistence, robustnosti,**
- **vyváženosti a modernosti architektury,**
- **administrovatelnosti.**

Čím lépe splní navrhované technické řešení uvedená hlediska, tím obdrží nabídka vyšší počet bodů. Nejvyšší počet bodů za navrhované technické řešení (jako celek) je 20 bodů (žádná z nabídek nemusí obdržet nejvyšší počet bodů).

Bodové hodnocení 3 vybraných požadavků je uvedeno níže, a to u každého z hodnocených požadavků.

Před uzavřením smlouvy bude z nabídky vybraného dodavatele přeneseno do této přílohy splnění hodnocených požadavků.

Obecné principy

		ALGOTECH a.s.
Doba uložení	<p>Zajištění ochrany uložených dat po dobu 30-60 dnů od okamžiku uložení. Tato doba musí být buď:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavitelná administrátorem jednotně pro všechna vstupní data, - nastavitelná pro konkrétní ukládaný objekt. V tom případě musí existovat transparentní vazba na SW DataProtector, odkud bude tato informace (doba uložení) čerpána a musí být ekvivalentní s dobou uložení v DataProtectoru. 	<p>ANO, preferujeme variantu „nastavitelná administrátorem jednotně pro všechna data“</p>
Neměnnost doby uložení	<p>Systém (implementované řešení)</p> <ol style="list-style-type: none"> a) neumožňuje pro zapsaná data zkrátit dobu uložení (dobu, po kterou jsou chráněna proti smazání a proti přepsání/změně) nebo je smazat nebo b) je nakonfigurované tak, že změna doby uložení je možná jen lokálně, tj. z panelu na zařízení nebo z konzole připojené na fyzický port zařízení, nebo z počítače zapojeného do samostatné sítě, která je součástí implementovaného řešení, a je zaznamenána do logů. Týká se i smazání dat. <p>To se týká např. i možnosti administrátorů vybrat k zápisu výměnná média před tím, než uplyne doba uložení na nich zapsaných dat. Dobu uložení (=ochranu dat) nesmí být možné změnit (ve smyslu zkrácení doby uložení), a to ani např. změnou systémového času, ani při použití více hesel.</p>	<p>ANO, funkcionalita Retention Lock Governance Varianta b) není možná</p>
Ochrana	<p>Tento požadavek je předmětem hodnocení.</p> <p>Data uložená v systému musí být chráněna tak, že není možné je jakýmkoliv způsobem smazat, modifikovat, zneprístupnit nebo znevěrohodnit. Tato ochrana musí být aplikována na všechny možné přístupy k datům, a to např. z pozice ukládání dat (vstupní interface pro data), managementu (administrátorský přístup), vzdálený přístup (např. lights-out management serverů/disků) apod. Tento požadavek se týká způsobu (technologie) uložení dat a způsobu jejich správy (např. správa paritních skupin/RAID, filesystému apod.). Nepostačuje pouhé prokázání, že data byla/nebyla změněna (např. časovou značkou).</p> <p>Systém musí chránit před jakýmkoliv útoky prostřednictvím počítačové sítě, a to i např. včetně variant, že útočník získá několik administrátorských hesel apod. Pozn.: útočník obvykle v organizaci působí déle, a může tedy na síti/admin stanic/serveru odchytil i více hesel.</p>	<p>ANO, SAN je sama osobě je bezpečná. Doporučujeme využití management konzole lokálně připojené k zařízení (peer to peer) bez přístupu do sítě/řízené připojení do sítě. Tím je zajištěna neměnnost konfigurace zařízení. Zařízení samo o sobě potřebuje pouze posílat informace o svém stavu, důležité pro dohled a zajištění nepřetržitého provozu. Není potřebné řešit žádná nápravná opatření. Data nelze smazat nebo</p>

Řešení tohoto problému mohou být různá. Ideální stav je, že systém toto neumožňuje (a to ani za použití speciálních krátkodobých hesel používaných supportem výrobce). Další přípustnou variantou může být např. zadávání druhého hesla z konzole, která je buď integrální součástí zařízení (a není tedy napojena do LAN) nebo ze zařízení, které je trvale a napřímo (bez LAN) připojeno k zařízení.

Není potřeba zohlednit fyzickou ochranu zařízení (to zajišťuje ČNB), naopak je toto možné využít jako součást ochrany (např. ovládání zařízení pouze z čelního panelu nebo prostřednictvím speciálního portu, ke kterému se připojí notebook apod.).

Smazání dat nesmí být možné ani prostřednictvím výrobce (např. různé typy speciálních hesel platných po omezenou dobu). Zadavatel připouští jedinou výjimku - a to je možnost poškození sady dat uložených v systému v posledních 2 hodinách. Zadavatel tedy připouští, že v rámci ukládání do systému může vznikat pracovní kopie dat (např. disková cache), která nemá tak vysoké zabezpečení a např. následné provedení snapshotu. Podmínkou je však přesun těchto dat do „zabezpečené“ části, a to nejpozději do 2 hodin od prvotního uložení konkrétního objektu (dat).

Zadavatel (objednatel) připouští možnost smazání konfigurace zařízení útočníkem, ale ne smazání uložených dat. Pokud navržené řešení nemá takovou ochranu, musí dodavatel (účastník zadávacího řízení) navrhnout efektivní způsob obnovy, který nebude trvat déle než 2 hodiny. Tento způsob obnovy bude v rámci přejímky testován.

Výše jsou uvedeny pouze příklady možných řešení. Současně objednatel upozorňuje, že odpojení od LAN je možné pouze za předpokladu, že bude vyřešen reporting chybových stavů, měření zátěže a nastavování protekce zapsaných médií.

Dodavatel detailně popíše systém ochrany dat a celého zařízení z hlediska možného napadení po síti (netýká se fyzického napadení).

Hodnocení splnění požadavku (hodnocené části):

změnit za žádných okolností s výjimkou fyzické destrukce zařízení.

Není možné neoprávněně změnit nebo smazat konfiguraci a i v případě administrátorské chyby zůstávají data v úložišti nezměněna. Vzhledem k tomu, že dodávané řešení fortifikace obdrželo několik bezpečnostních certifikátů mezinárodních společností není zapotřebí dalších nezbytných HW prostředků.

Samozřejmě je možné uvažovat o zlepšení administrovatelnosti zařízení prostřednictvím speciálního segmentu sítě, zabezpečeného prostředky např. PaloAlto Networks na L7 apod. Toto ale není předmětem VR.

Smazat data nelze do doby expirace časového zámku. O tomto se ČNB již v minulosti přesvědčila.

Možnost smazání konfigurace – v navrhovaném řešení útočník nemůže konfiguraci smazat.

Úroveň managementu hesel je flexibilní a závisí na interních předpisech ČNB

	<p>Bodové rozmezí: 1 až 60 bodů (žádná z nabídek nemusí obdržet v tomto požadavku maximální počet bodů).</p> <p>Předmětem hodnocení je způsob zajištění ochrany uložených dat. Zadavatel nemůže s ohledem na možnou variabilitu řešení předem stanovit všechny možné způsoby zajištění bezpečnosti dat včetně jejich vzájemných kombinací.</p> <p>Může se jednat čistě o technické/softwarevé prostředky nebo o technické/softwarevé prostředky kombinované s procesy/postupy apod.</p> <p>Jako nejvýhodnější je považováno řešení s jasnými pravidly bez jakýchkoliv možností smazání, modifikování, zneprístupnění nebo znevěrohodnění uložených dat zajištěné přímo v základní konfiguraci zařízení, doplněné o nemožnost smazání konfigurace, tj. útočník (s výjimkou SW bugu) nemůže skutečně za žádných okolností (např. znalost 2 hesel) smazat data ani konfiguraci. Čím více ochrany zajišťuje výrobce, tím obdrží nabídka v tomto požadavku vyšší počet bodů.</p> <p>Body budou snižovány např. za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - každé nápravné opatření (procesní, technické apod.), - možnost smazání dat za specifických okolností, které však nelze splnit (např. smazání je možné za použití 2 hesel, ale za doplnění určitých procedurálních činností, kdy není možné druhé heslo odchytil na síti/admin stanici apod., heslo bude v obálce v trezoru apod.), - možnost smazání konfigurace, - nutnost managementu hesel (např. mnoho jednorázových hesel v obálkách), - obecně složitost zajištění nesmazatelnosti, - doplnění dalších nezbytných HW prostředků (např. síťových zajišťujících omezení přístupu). <p>Vzhledem ke složitosti problematiky se nejedná o ucelený (taxativní) výčet, ale pouze o příkladný.</p> <p>Pozn.: Uvedené příklady nejsou rovnocenné z hlediska hodnocení - snižování bodů. Body budou přiděleny v celkovém kontextu nabízeného řešení tohoto požadavku.</p>	<p>Zajištění nesmazatelnosti je jednoduché a transparentní.</p> <p>Vzhledem k tomu že CNB nepožaduje síťový přístup k management konzoli a zařízení, není třeba žádných dalších HW prostředků.</p>
--	--	--

	<p>Dodavatel, jehož nabídka v <u>celkovém návrhu řešení</u> umožní přepis / modifikaci / znevěhodnění /znepřístupnění / smazání uložených dat (bez dalších procedur tomu zamezujících), bude vyloučen ze zadávacího řízení pro nesplnění zadávací podmínky (např. možnost smazání s časově omezeným heslem výrobce).</p>	
<p>Způsob nastavování retence</p>	<p>Tento požadavek je předmětem hodnocení.</p> <p>Musí být zajištěn způsob nastavení retence pro zálohy. Minimálním požadavkem je nastavování v pravidelném časovém intervalu kratším než 2 hodiny.</p> <p>Nejvyšším požadavkem je automatické převzetí retence dle provedené zálohy SW DataProtector, tj. podle nastavení retence média nebo jednotlivé session se automaticky přebírá nastavení i pro média v knihovně.</p> <p>Pozn.: V případě použití principu „médiu není nesdíleno více zálohami“ (=pro každou zálohu vznikne nejméně 1 médium) je potřeba kolem 150 000 - 200 000 médií po celou dobu retence.</p> <p>Základním požadavkem je možnost některé zálohy uzamknout okamžitě po dokončení zálohy (buď automaticky, nebo skriptem) a současně možnost některé zálohy uzamknout po naplnění média, resp. nejméně 2x za den.</p> <p>Důležitým parametrem je délka retence. Ta musí být nastavitelná minimálně na 3 hodnoty a současně musí být celková kapacita dosažitelná ve všech kategoriích (= celková kapacita musí být sdílena bez nutnosti fixního nastavení poměru v jednotlivých kategoriích při instalaci).</p> <p>Hodnocení splnění požadavku (hodnocené části):</p> <p>Předmětem hodnocení je způsob nastavování retence (protektce) uložených záloh.</p> <p>10 bodů: automatické uzamykání jednotlivých <u>medií</u> podle retence v DataProtector nebo automatické uzamykání podle retence <u>session</u> v DataProtector</p> <p>5 bodů: uzamykání skriptem, a to jak okamžitě po záloze (každá záloha svoje médium nebo média), tak po naplnění nebo podle časového měřítka (více záloh na jednom médiu)</p>	<p>Vzhledem k použití VTL módu na 9910DD je vhodné Retention Lock uplatnit na virtuální média. Automatické uzamykání jednotlivých médií podle retence v SW DataProtector nebo automatické uzamykání podle retence session v SW DataProtector je možné skriptem individuálně podle stavu v SW DataProtectoru. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o převzetí informace z DP nemusí být tato operace nebezpečná. Předpokládáme, uzamykání medií scripty, které požadované pásy uzamknou na stanovenou dobu a je možné uzamykat zálohy okamžitě nebo po naplnění média . Použití principu „médiu není nesdíleno více zálohami“ je možné a vzhledem k licenčnímu modelu SW DataProtectoru na knihovny s „unlimited slots“ není vyloučeno. Bude upřesněno v Realizačním projektu aby nedošlo k narušení požadavku ČNB na bezpečnost dat.</p>

	<p>0 bodů: plošné uzamykání pouze podle času (např. pravidelný snapshot filesystemu)</p>	
<p>Zrcadlení dat</p>	<p>Tento požadavek je předmětem hodnocení.</p> <p>Aktuálně je prováděno zrcadlení prostřednictvím SW DataProtector. To systém zatěžuje jak výkonnostně, tak licenčně.</p> <p>Pokud bude zajištěna možnost synchronního přenosu mezi boxy (VTL), dojde k odlehčení systému.</p> <p>Podstatné je, aby zrcadlení probíhalo synchronně (minimálně semi-synchronně se zpožděním v řádu jednotek sekund) a SW DataProtector dokázal s těmito kopiemi okamžitě pracovat. Pokud by mělo před použitím kopie docházet k importu média, docházelo by k mnohahodinovému zpoždění, a to není akceptovatelné.</p> <p>Aby nedocházelo ke zbytečné zátěži LAN/SAN, je požadováno využití vždy lokálního zařízení, tj. obě zařízení musí být aktivní a použitelná pro zápis i obnovu nezávisle na funkci druhého zařízení.</p> <p>Hodnocení splnění požadavku (hodnocené části):</p> <p>Předmětem hodnocení je možnost zrcadlení.</p> <p>10 bodů: synchronní zrcadlení se zajištěním okamžité aktualizace média databáze v DataProtector, obě zařízení (knihovny) aktivní, umožňující Backup i restore v každé lokalitě samostatně, vyřešení problematiky ovládání robotik a přístup k drivům</p> <p>0 bodů: systém replikace není součástí dodávky</p>	<p>Vzhledem k tomu, že SW DataProtector není široce podporován výrobcí HW, je synchronní zrcadlení téměř vyloučeno.</p> <p>Bylo by nutné ošetřit zviditelnění zrcadlené zálohy v dané lokalitě pro zálohovací systém SW DataProtector, tzn. zásah do IDB a tuto manipulaci nepovažujeme za bezpečnou. Navíc je těžce splnitelné v požadovaném intervalu několika sekund, nehovoře o následné údržbě sw a zajištění jeho spolehlivého provozu. (reakce na patche a update SW)</p> <p>Bude upřesněno v Realizačním projektu aby nedošlo k narušení požadavku ČNB na bezpečnost dat.</p>
<p>Obnova katalogu</p>	<p>V případě poškození databáze (IDB) zálohovacího systému DataProtector musí existovat možnost načtení uložených dat (catalog) z dodaného zařízení. Načtení katalogu dat uložených za jeden den nesmí být delší než 10 hodin.</p>	<p>ANO, doba záleží na výkonu zálohovací infrastruktury a je to jeden z důvodů, proč předmětem nabídky je nejvýkonnější model DD 9910, rozhodně Zálohovací zařízení DD nebude tím co by zpomalovalo obnovu.</p>
<p>Konfigurace a performance</p>	<p>Provádění změn konfigurace a sledování zátěže zařízení (performance) je možné řešit zapojením např. PC umístěného přímo u zařízení (např. export csv dat apod.), tj. port pro konfiguraci nebude trvale zapojen.</p>	<p>ANO, konkrétní způsob řešení bude připraven v realizačním projektu.</p>

Typ provozu	Zařízení bude pracovat v režimu 24x7, ale (fyzická) obsluha pro pravidelné aktivity (netýká se havárií) je zajištěna jen v pracovní dny (viz také požadavek Ochrana).	ANO, je splněno
Řízení přístupu	přístup k datům (možnost obnovit data) musí mít pouze pracovníci, kterým byla výslovně přidělena příslušná role.	ANO, řízení přístupu je jednou ze základních vlastností PowerProtect DD
Řízení oprávnění k administraci	Možnost spravovat řešení (tj. především určovat, jaká data budou zálohována a kdy, jak dlouho budou uložena apod.) musí mít pouze pracovníci, kterým byla výslovně přidělena příslušná role.	ANO, řízení přístupu je jednou ze základních vlastností PowerProtect DD
Operátorské požadavky	Požadavky na operátorskou obsluhu maximálně v rozsahu 1 hod./pracovní den.	ANO. Vzhledem k tomu, že Dell Power Protect DD9910 automatizuje mnoho aktivit jako je čištění dat, údržbu, plánování dalších aktivit, tím minimalizuje operátorské požadavky a předchází vzniku chyb
Reporting chyb	Zařízení musí určitým způsobem zajistit informování administrátorů o svém stavu. Způsob informování o chybách je na zhotoviteli, ale přes tento kanál nesmí být možné jakkoliv data ovlivnit nebo smazat (a to např. i smazáním/poškozením základního filesystému), ale musí být zajištěno informování alespoň 1x za den bez nutnosti fyzické návštěvy zařízení. Splnění požadavku je možné i formou předávání logů do systému SIEM ČNB (viz část „Zaznamenávání událostí formou logů II“ níže). V tom případě musí zhotovitel specifikovat algoritmus, jak ze zaslaných logů identifikovat potřebné informace.	ANO, emaily, SMS atd. Konkrétní způsob řešení bude připraven v rámci realizačního projektu.
Zaznamenávání událostí formou logů	Systém vytváří záznamy o událostech (logy) alespoň: a) úspěšné i neúspěšné přihlašování a odhlašování ke všem účtům, b) činnosti provedené administrátory, zejména změna doby uložení a/nebo smazání médií nebo dat, c) úspěšné i neúspěšné manipulace s účty, oprávněními a právy, d) neprovedení činností v důsledku nedostatku přístupových práv a oprávnění, e) činností uživatelů, které mohou mít vliv na bezpečnost informačního systému, f) zahájení a ukončení činností technických aktiv, g) kritická i chybová hlášení technických aktiv,	ANO, všechny požadavky jsou splněny

	<p>h) přístupy k záznamům o událostech, pokusy o manipulaci se záznamy o událostech a změny nastavení nástroje pro zaznamenávání činností.</p> <p>Každý auditní záznam musí obsahovat minimálně:</p> <p>a) datum a čas včetně specifikace časového pásma s přesností na sekundy, b) typ činnosti, c) identifikaci technického aktiva, které činnost zaznamenalo, d) jednoznačnou identifikaci účtu, pod kterým byla činnost provedena, e) jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce, f) úspěšnost nebo neúspěšnost činnosti.</p>	
Zaznamenávání událostí formou logů II	<p>Systém zajišťuje:</p> <p>a) automatické posílání logů do systému SIEM ČNB, např. syslog (syslog UDP/514 případně TCP, nejlépe formát CEF) nebo b) uložení logů po dobu alespoň 18 měsíců, ochranu logů proti smazání a možnost logy přenést (exportovat) na lokálně připojené zařízení. Přes tento kanál nesmí být možné jakkoliv uložená data ovlivnit nebo smazat.</p>	<p>ANO, automatické posílání logů do systému SIEM je podporováno, ale implementace není součástí nabídky. Uložení logů na požadovanou dobu (i delší) není problém.</p>
Autentizace administrátorů	<p>Před umožněním administrace musí být uživatel autentizován a autorizován.</p> <p>K žádné části systému není možné získat přístup s využitím autentizačních informací (hesel, kryptografických klíčů apod.), které není možné změnit. Tj. systém neobsahuje „hardcoded“ hesla, „maintenance backdoor“ apod.</p> <p>Autentizace je založena na:</p> <p>a) vícefaktorové autentizaci s nejméně dvěma různými typy faktorů, nebo b) autentizaci heslem.</p> <p>Při autentizaci heslem systém zajišťuje, že heslo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - musí mít alespoň 12 znaků. - musí splňovat alespoň tři z následujících požadavků: malé písmeno, velké písmeno, číslici, nealfanumerický znak. <p>Vítané vlastnosti (zadavatel povinně nepožaduje)</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavitelná doba platnosti hesla; - automatické zablokování účtu po 15 dnech od vypršení lhůty pro změnu hesla. <p>Přístup lze umožnit pouze pro změnu hesla;</p>	<p>ANO, všechny požadavky jsou podporovány, vícefaktorová autentizace je možná, síla a doba platnosti hesla jsou konfigurovatelné.</p> <p>K žádné části systému není možné získat přístup s využitím autentizačních informací (hesel, kryptografických klíčů apod.), které není možné změnit. Tj. systém neobsahuje „hardcoded“ hesla, „maintenance backdoor“ apod.</p> <p>Konkrétní způsob řešení bude připraven v rámci realizačního projektu v souladu s momentálně platnými bezpečnostními předpisy ČNB</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - minimální doba platnosti hesla 1 den nebo nastavitelná, - mechanismus proti hádání hesel, např. po stanoveném počtu (nastavitelném nebo fixním) neúspěšných zadáních hesla se uživatelský účet zablokuje (na určitou dobu anebo do manuálního odblokování jiným administrátorem) nebo zvyšování prodlevy mezi jednotlivými pokusy. - nemožnost opětovného použití dříve používaných hesel s paměti alespoň 12 předchozích hesel, - nemožnost zvolit si nejčastěji používaná hesla anebo tvořit hesla na základě mnohonásobně opakujících se znaků, přihlašovacího jména, e-mailu, názvu systému apod. 	
Ochrana autentizačních informací	Heslo není v systému uloženo nebo přenášeno v nechráněné podobě.	ANO
Princip oddělení povinností	<p>Jsou dokumentovány role, které nesmí mít jeden uživatel současně, a výskyt kolizí je</p> <ul style="list-style-type: none"> a) vyloučen technickým řešením nebo b) možné kontrolovat pomocí nástrojů pro reportování rolí přidělených uživatelům. 	ANO , v případě, že ČNB využívá biometrické identifikační nástroje. Rozhodně je možné kontrolovat role pomocí nástrojů pro reportování rolí přidělených uživatelům.
Kryptografická ochrana přenášených dat	<p>Pokud systém přenáší autentizační informace nebo administrátorské příkazy po síti, která není součástí dodaného řešení, musí být tato komunikace kryptograficky chráněna proti změně a odposlechu. Přitom:</p> <p style="padding-left: 20px;">Jsou používány aktuálně odolné kryptografické algoritmy, schémata a protokoly.</p> <p style="padding-left: 20px;">Jsou zohledněna doporučení v oblasti kryptografických prostředků vydaná NÚKIB, zveřejněná na jeho internetových stránkách v dubnu 2020 https://www.govcert.cz/cs/doporučení-v-oblasti-kryptografických-prostředků/.</p> <p>Systémy správy šifrovacích klíčů musí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - být v maximální možné míře automatizované a musí být minimalizována možnost úniku klíče. - Soukromé a symetrické klíče musí být uchovávány v tajnosti. - Soukromé a symetrické klíče, které jsou přenášeny, mohou být bezpečně předány pouze ověřeným stranám prostřednictvím odpovídajících protokolů a algoritmů. 	ANO , všechny požadavky jsou splněny, autentizační nebo administrátorské informace je možno kryptovat ale i přenášet po dedikované VLAN. Konkrétní způsob řešení bude připraven v rámci realizačního projektu v souladu s momentálně platnými interními předpisy ČNB.

	- Klíče odstraněné z paměťového zařízení musí být vymazány tak, aby je nebylo možné běžně dostupnými prostředky obnovit. Pro zabezpečení http spojení je použit protokol TLS 1.1 nebo vyšší, přičemž preferován je protokol TLS 1.2.	
Ochrana výměnných médií	Pokud jsou použita výměnná média (např. pásky), systém zaznamenává jejich vyjmutí a vložení.	Není součástí řešení,
Oddělení	<p>Systém (implementované řešení)</p> <p>a) neumožňuje pro zapsaná data zkrátit dobu uložení (dobu, po kterou jsou chráněna proti smazání a proti přepsání/změně) nebo</p> <p>b) je nakonfigurované tak, že změna doby uložení je možná jen lokálně, tj. z panelu na zařízení nebo z konzole připojené na fyzický port zařízení, nebo z počítače zapojeného do samostatné sítě, která je součástí implementovaného řešení, a je zaznamenána do logů.</p> <p>To se týká např. i možnosti administrátorů vybrat k zápisu výměnná média před tím, než uplyne doba uložení na nich zapsaných dat.</p>	ANO , varianta b) Data nelze po dobu uzamčení smazat. Konkrétní způsob řešení bude připraven v rámci realizačního projektu v souladu s momentálně platnými interními předpisy ČNB.

Data Protector 24.4 Device Support Matrix:

https://docs.microfocus.com/DP/SupportMatrix/24.4/Device_SupportMatrix_DP24.4.pdf

2. Technické požadavky:

Požadavek	Popis	Poznámka/zdůvodnění	
Kompatibilita	Zajištění kompatibility s DataProtector minimálně pro verzi 24.4	Pro dodané zařízení musí být zajištěna kompatibilita se stávajícím zálohovacím systémem – Microfocus „Data Protector 24.4 Device Support Matrix“ nebo novější.	ANO , předpokládáme, že se jedná o kompatibilitu s SW Opentext Data Protector
	Zajištění kompatibility a připojeními servery, se SAN a dalšími komponentami provozního prostředí ČNB (viz příloha č. 3 smlouvy).	Zařízení musí být kompatibilní se stávající infrastrukturou.	ANO

<p>Kapacita</p>	<p>Je požadován úložný prostor pro minimálně 5000 TiB klientských dat. Uvedený odhad je čistý objem dat z klientů bez jakékoliv komprese nebo deduplikace.</p> <p>V uvedených 5000 TB není zahrnuto jakékoliv zabezpečení dat v případě použití diskového prostoru. Stanovení úrovně zabezpečení je na zhotoviteli, minimum je dvojitá parita a spare disk.</p> <p>Minimální fyzická, dodávaná užitná kapacita musí být 500 TB (k této kapacitě je potřeba připočítat požadovanou dvojitou paritu a spare disk/y) při použití deduplikace. Při použití pouze komprese nesmí být použit výhodnější poměr než 1:2.</p> <p>Pozn: 1 KiB=1024 byte, 1 MiB=1024 KiB, ...</p>	<p>V případě použití zabezpečení RAID x, komprese nebo deduplikace musí být výpočtem doloženo, že bude dosaženo požadované kapacity - viz také požadavek „Deduplikace a komprese“.</p> <p>Výpočet pak bude kontrolován na reálných datech ČNB.</p> <p>Smluvní pokuty stanovené za porušení požadavku nebo jeho části nebrání objednateli označit plnění nesplňující tento požadavek za porušení smlouvy se všemi z toho plynoucímu důsledky.</p> <p>Nedodržení tohoto požadavku bude považováno za závadu dle smlouvy včetně všech následků z toho plynoucích, tj. včetně povinnosti zhotovitele tuto vadu na své náklady odstranit.</p>	<p>ANO</p> <p>Dell PowerProtect DD9910 je v konfiguraci s užitnou kapacitou 611TiB (RAW capacity 840TB) což při deduplikačním poměru běžně dosahovaném na zařízeních DD 9:1 znamená logickou kapacitu 5,5 PiB.</p> <p>Tato kapacita bezpečně splňuje požadavky ČNB na robustnost řešení a zachování výkonnosti zařízení i při zaplnění zařízení na 95% z 5PiB.</p>
	<p>Požadovaná „Výkonnost“ musí být dodržena pro celou dodávanou kapacitu, tj. při libovolném zaplnění knihovny (vč. zaplnění nad 95 %) z požadovaných 5000TB musí být stále dosahováno požadovaného výkonu.</p>	<p>Smluvní pokuty stanovené za porušení požadavku nebo jeho části nebrání objednateli označit plnění nesplňující tento požadavek za porušení smlouvy se všemi z toho plynoucímu důsledky.</p> <p>Nedodržení tohoto požadavku bude považováno za závadu dle smlouvy včetně všech následků z toho plynoucích, tj. včetně povinnosti zhotovitele tuto vadu na své náklady odstranit.</p>	<p>ANO. Víme, že z principu deduplikace může docházet ke zpomalení při významném zaplnění úložiště a patřičné navýšení kapacity jsme zahrnuli do naší nabídky.</p>
<p>Výkonnost</p>	<p>Systém musí být začleněn do současného komplexu, kdy jsou využívány všechny licence (drivové i kapacitní).</p>		<p>ANO.</p> <p>Jen nejvyšší model DD9910 splní tyto požadavky na udržení výkonu</p>

	<p>System musí umožňovat běh minimálně 30 paralelních session (backup nebo restore), každá s přiděleným jedním drivem v <u>každé</u> z lokalit současně.</p>		<p>i při navýšení kapacity a to proto, že má „no hard limits“ pro backup streamy. U tohoto zařízení je možné spouštět tisíce streamů. Nižší modely výkonnostní požadavky bohužel nesplňují.</p>
	<p>Celkový výkon pro zálohování (uložení do knihovny), požadovaný pro dodávaná zařízení, je minimálně 5 000 MB/s. Pro jednotlivý stream (drive) je požadován výkon minimálně 400 MB/s.</p>		<p>ANO, proto byl vybrán nejvyšší model DD9910</p>
	<p>Denní objem minimálně 80 TB/den Minimálně 100 miliónů souborů/den Průchodnost minimálně 5 GB/s, jeden stream minimálně 400 MB/s při záloze. Při obnově minimálně 75 % těchto hodnot. Obnova dat přímo z prostředí DataProtector = uvnitř zařízení může probíhat nějaký typ tearingu (přesunu dat mezi vrstvami s různou výkonností), ale musí být pro DataProtector transparentní. Výkonnost jednotlivých vrstev však musí být dimenzována tak, aby i obnova starších záloh (např. 14 dnů) splňovala podmínky uvedené výše.</p>		<p>ANO ANO, DD9910 má rozsáhlou SSD cache, která je transparentní při zápisu i čtení</p>
	<p>Restore nesmí být horší než 75 % výkonu požadovaného pro zálohu.</p>		<p>ANO, splní pouze DD9910</p>
	<p>Navržené řešení nesmí prodloužit současné zálohy (např. při cca 3000 zálohách/den bude mít dlouhý mount/dismount média významný dopad do celkové doby zálohování).</p>		<p>ANO, u virtuálních zařízení má daleko větší dopad na rychlost zálohování nárůst objemu zálohovaných dat, nikoliv počet mountů / dismountů jako u páskových knihoven</p>

	Drivy musí být rovnocenné z hlediska své výkonnosti a z hlediska přístupu k médiím.	Všechny drivy musí mít přístup k médiím ve stejném rozsahu, tj. vyhrazení určitých médií pro použití v konkrétním drivu nesmí být obecným pravidlem, které nelze zrušit.	ANO , navíc multipath / path-failover.
Zapojení do struktur ČNB	Zařízení je možné zapojit do struktur ČNB těmito interface: <ul style="list-style-type: none"> - LAN Ethernet 25 Gbit/s (maximálně 4 porty), IPv4 - LAN Ethernet 1 Gbit/s (maximálně 4 porty) - FC 32 GBit/s (maximálně 4 porty) Viz popis prostředí ČNB v příloze č. 3 smlouvy.		ANO , nabízené interface jsou dostatečné pro datové přenosy, budou použity 4FC porty na každém zařízení, dva do každého fabricu a dvěma ethernet 1Gb porty pro dohled a správu, jedním do každého segmentu sítě. iDRAC nebude z bezpečnostních důvodů zapojen do sítě.
Způsob připojení a spolehlivost	Podle způsobu realizace může jít o standardní knihovnu/VTL nebo např. protokol S3. Pozor na licenční problematiku a kompatibilitu při použití protokolu S3. Připojení drivů je požadováno protokolem FibreChannel (FC) s rychlostí 16/32 Gbit/s. Počet portů na zařízení musí být minimálně 4 (=2 do každého fabricu SAN) a maximálně 8. Aktuální připojení bude 4 porty/32 Gbps. Zařízení musí být připojitelné prostřednictvím LAN nebo SAN k serverům (Media agent) v obou lokalitách ČNB.		ANO , všechny požadavky na připojení nabízené řešení splňuje.
	Pro potřeby řízení je možné použít protokol TCP/IP.		ANO
	Zařízení <u>musí</u> umožňovat výměnu vadných komponent za provozu, bez nutnosti odstávky.	Na straně ČNB vznikají náklady při časté poruchovosti nebo vynucených	ANO , všechny požadavky na připojení a provoz nabízené řešení splňuje.

	<p>Navržené řešení musí být spolehlivostí <u>konstruováno</u> pro provoz 24x7 a <u>musí</u> minimalizovat potřebu odstávek, konkrétně takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pro upgrade firmware je povolena odstávka na nejvýše 4 hodiny 1x za každých 12 bezprostředně po sobě jdoucích měsíců; - Zařízení nesmí vykazat více než 24 závad na všech svých součástech dohromady (všech dodaných technických a programových prostředcích) za každých 12 bezprostředně po sobě jdoucích měsíců. <p>Pokud běží jakákoliv interní údržba (typicky reklamace uvolněného prostoru, reorganizace volných prostor na disku apod.), pak její režie musí být nad požadovanými parametry kapacity a výkonnosti (Backup i restore).</p>	<p>odstávkách. Zhotovitel by tedy měl zvážit kvalitu nabízeného řešení.</p> <p>Smluvní pokuty stanovené za porušení některých částí požadavku nebrání objednateli označit plnění nesplňující tento požadavek za porušení smlouvy se všemi z toho plynoucími důsledky.</p> <p>Nedodržení tohoto požadavku bude považováno za závadu dle smlouvy včetně všech následků z toho plynoucích, tj. včetně povinnosti zhotovitele tuto vadu na své náklady odstranit.</p>	
	<p>Zařízení musí být schopno uchovat uložené informace i v případě výpadku napájení (non-volatile) a samozřejmě nesmí při výpadku napájení data poškodit (maximálně smí být nedostupné médium nadefinované v DataProtectoru, se kterým se právě pracovalo).</p>		<p>ANO, všechny požadavky na připojení nabízené řešení splňuje.</p>
	<p>Pro potřeby identifikace zařízení je požadována identifikace jednotlivých drivů (např. přes sériové číslo nebo WWN) prostředky DataProtector (např. příkazem devbra -dev).</p>	<p>Při větším počtu drivů a cest k nim musí být jednotlivé drivy určitým způsobem možné identifikovat.</p> <p>Tento požadavek se logicky netýká řešení založeného čistě na diskovém prostoru.</p>	<p>ANO, všechny požadavky na připojení nabízené řešení splňuje.</p>

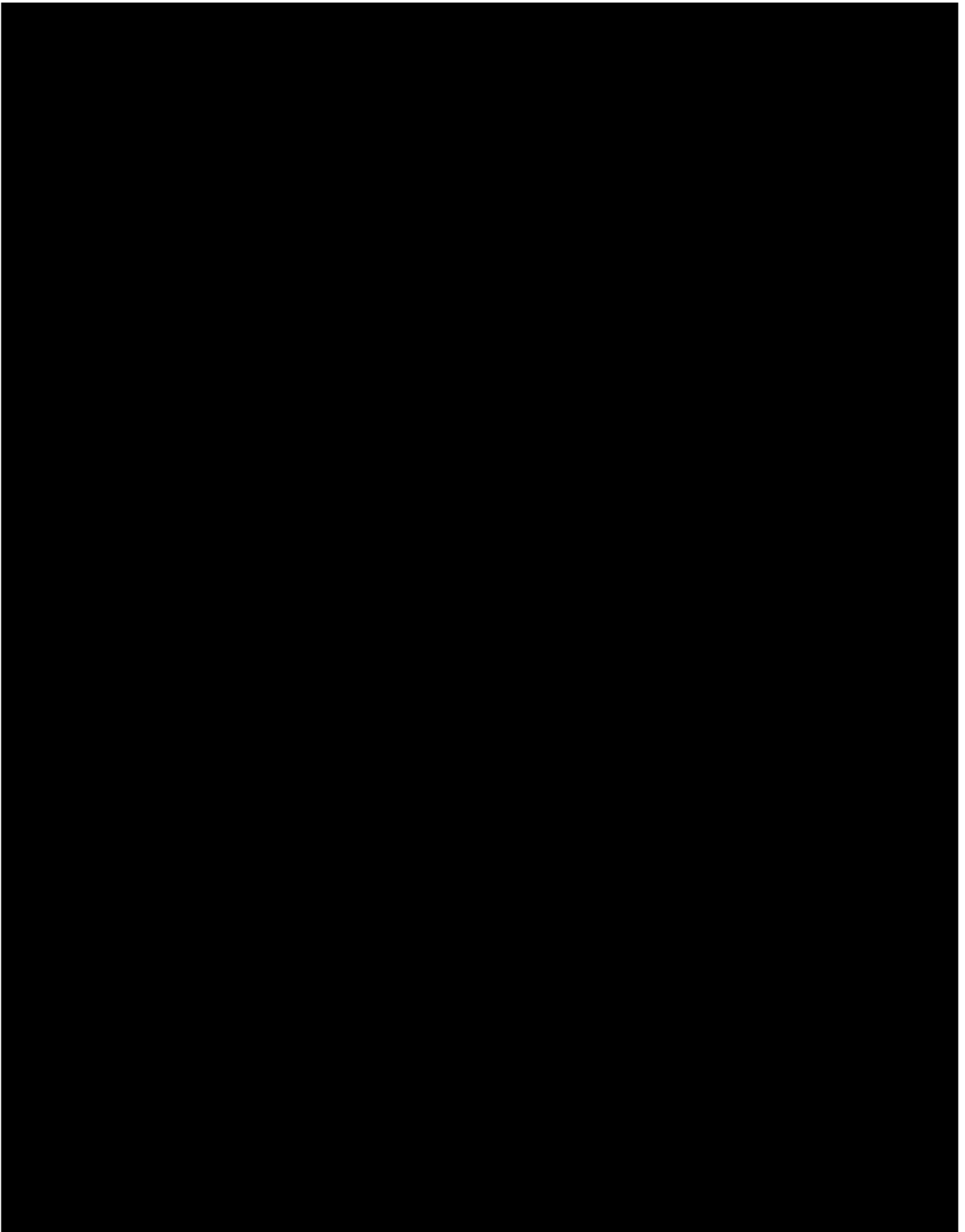
Zabezpečení dat-kopie dat	Požadavky na „zabezpečení dat-kopie dat“ nejso zahrnuty v požadavcích „výkonnost“, protože není známa technologie, jakou se budou kopie dat vytvářet. Objednatel výslovně upozorňuje na nutnost zohlednění potřeby větší hrubé kapacity při použití disků (využití RAID-<n>), výkonnostní kapacity pro kontrolu uložených dat, reklamaci prostoru (např. deduplikace) apod.	Výkonnostní požadavky na vytvoření kopie dat musí být zohledněny v návrhu řešení a musí odpovídat navrženému způsobu realizace.	ANO , nabízené řešení splňuje všechny požadavky ČNB.
	Systém <u>musí</u> provádět automatickou kontrolu čitelnosti dat (buď automaticky, nebo přes načasovanou úlohu), tj. v době nižší zátěže <u>musí</u> probíhat automatická kontrola čitelnosti stop/sektorů na discích.		ANO , nabízené řešení splňuje všechny požadavky ČNB. Neustále probíhá automatická kontrola čitelnosti dat a není třeba nic nastavovat ani plánovat
Implementace řešení	V rámci implementace musí zhotovitel navrhnout způsob implementace nového řešení do prostředí objednatele a integraci se zálohovacím systémem DataProtector. Náhrada SW DataProtector je vyloučena. Zhotovitel zajistí dodávku dočasných licencí po dobu souběhu, resp. migrace dat. Dočasné licence musí být na období nejméně 3 měsíců, a to na nejméně 2 knihovny (unlimited slots) a 6x SAN drive.		ANO , konkrétní způsob řešení bude připraven v rámci realizačního projektu v souladu s požadavky ČNB
Deduplikace a komprese	V případě, že bude navržena technologie deduplikace dat, musí být toto řešení na nejvyšším stupni zabezpečení. Musí být garantována 100% spolehlivost ve smyslu neměnnosti dat. Výkonnost deduplikačního systému musí být dostatečně dimenzována. Provádět	Spolehlivost systému je v ČNB významná. Není přípustné, aby po případné obnově byl např. na některém účtu jiný zůstatek. Objednatel nezná dodávanou technologii, a nemůže proto stanovovat deduplikační poměr. Po několikaletém provozu zařízení typu VTL může objednatel pouze	ANO , Dell PowerProtect DD využívá globální, inline deduplikaci variabilních bloků , což je nejefektivnější dnes známý deduplikační mechanismus. Nabízené řešení ČNB zná a splňuje všechny požadavky

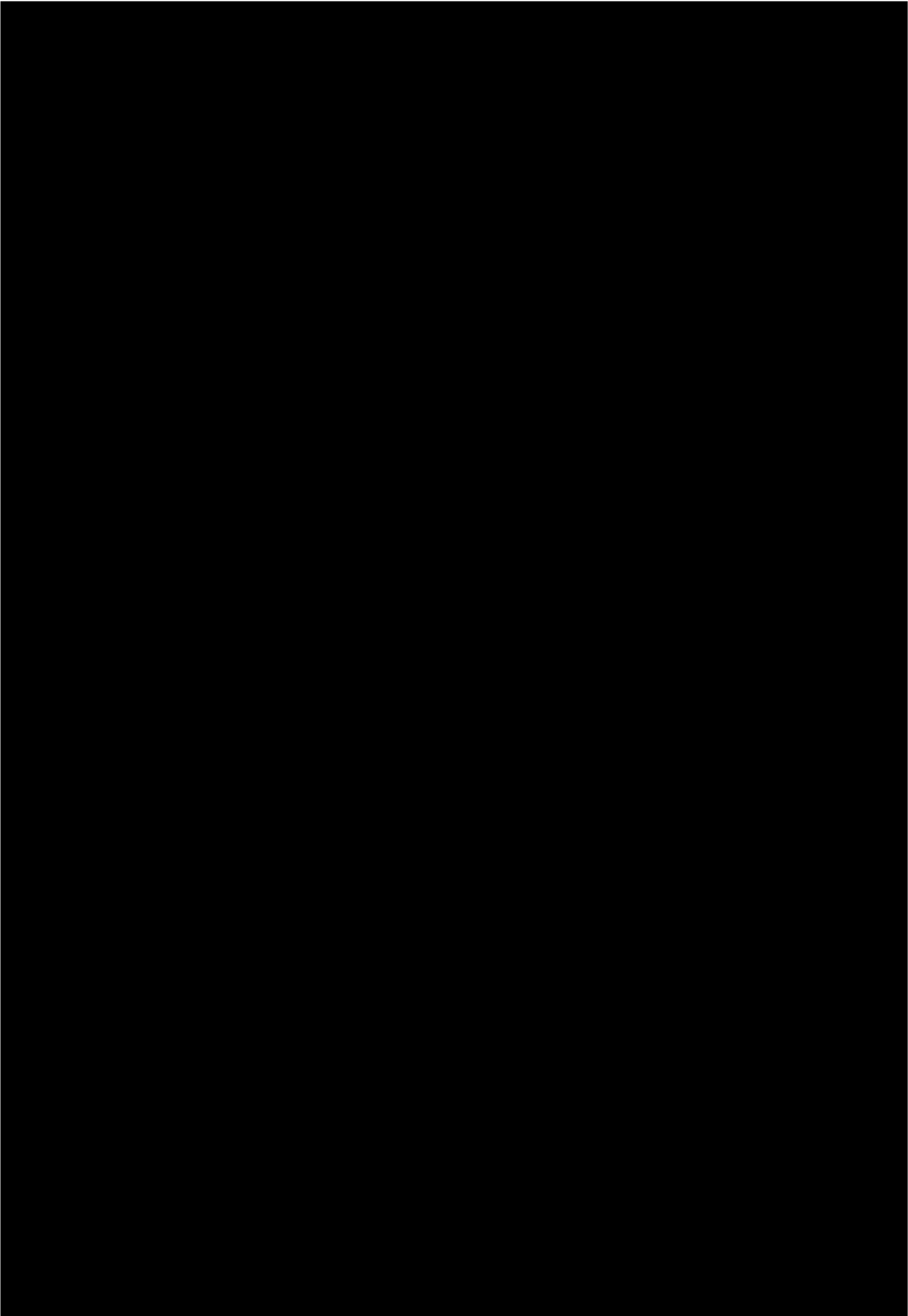
	deduplikaci na klientské straně objednatel nepřipouští (zátěž klienta).	konstatovat, že je zde dosahováno deduplikačního poměru 8:1 až 9:1. Objednatel nedoporučuje tento poměr překračovat – viz také požadavek na fyzickou dodávanou kapacitu. Smluvní pokuty stanovené za porušení některých částí požadavku nebrání objednateli označit plnění nesplňující tento požadavek za porušení smlouvy se všemi z toho plynoucími důsledky. Nedodržení tohoto požadavku bude považováno za závadu dle smlouvy včetně všech následků z toho plynoucích, tj. včetně povinnosti zhotovitele tuto vadu na své náklady odstranit.	v rámci fyzikálních a matematických zákonů
	Kompresie na úrovni dodaných zálohovacích zařízení je přípustná jak na úrovni HW, tak na úrovni SW. Její režie však musí být zahrnuta v odhadech propustnosti a výkonnosti.	Kompresie je přípustná na úrovni dodávaných zařízení. Není přípustné přenést kompresi na klienty zálohování nebo media agenty.	ANO. Proto je nabízen nejvyšší model DD9910
Licence	Zhotovitel dodá veškeré licence spojené s provozem dodávaného zařízení tak, aby byly v souladu s podmínkami výrobce dodávaného zařízení a současně aby vyhovovaly licenčním podmínkám HP DataProtector verze minimálně 24.4 v modelu „traditional licensing“.	Pokud v době dodávky budou jiné licenční podmínky pro různé verze DataProtector, musí být součástí dodávky licence pro zajištění provozu v obou verzích. Objednatel upozorňuje na fakt, že u virtualizovaných technologií mohou sice být neomezené počty knihoven, drivů a médií, ale na straně DataProtector je nutné odpovídající licencování.	ANO , licence dnes vlastněné ČNB dostačují pro naše řešení. Není nutné navyšovat počet licencí. Kapacitní licence vlastněné CNB mohou pokrýt asi 1,5% dodávané a kapacity, navrhuje použít je pro specifické zálohy vyžadující vysokou paralelizaci /rychlost zálohování a krátkou retenční dobu. Bude upřesněno v realizačním projektu.

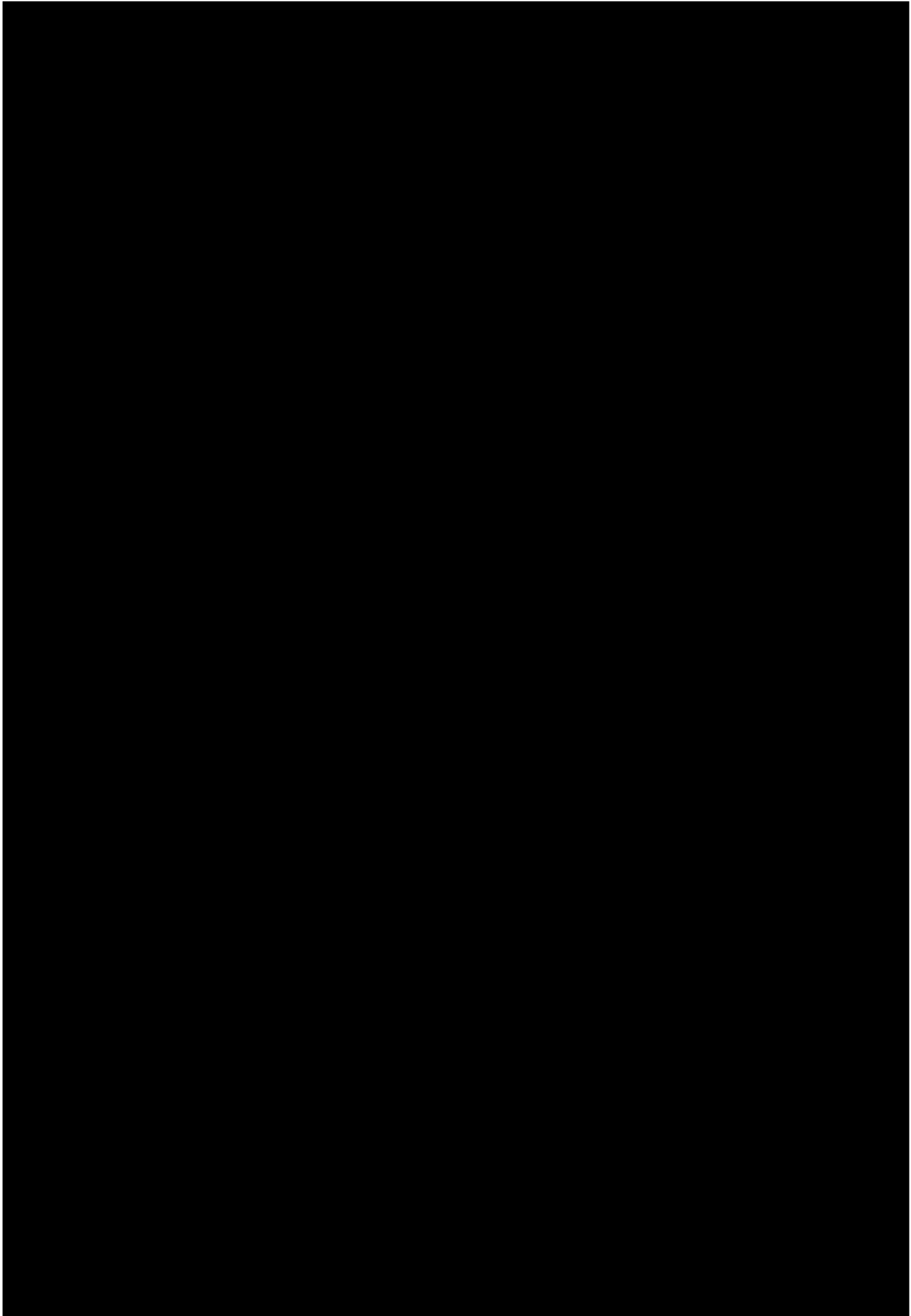
<p>Kompatibilita s prostředím ČNB</p>	<p>Navržené řešení musí dodržovat standardy uvedené v části „Popis současného stavu a infrastruktury ČNB“.</p> <p>Pokud bude mít dodané zařízení v sobě integrovány komponenty, které nedodrží výše uvedené standardy, je to možné pouze za předpokladu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - že daná komponenta je bezúdržbová ze strany ČNB; - že budou dodrženy minimálně komunikační a bezpečnostní standardy (pokud bude nutné komponentu zapojit do LAN/SAN); - zhotovitel zajistí na své náklady pravidelnou instalaci patches minimálně 2x ročně. 		<p>Prostředí ČNB známe, navržené řešení je respektuje.</p>
<p>Hmotnost</p>	<p>Dodávané technické prostředky musí být umístitelné ve výpočetních střediscích ČNB. Bez dalších specifických statických výpočtů je možné do každého ze středisek umístit do standardního 19“ stojanu ČNB. Maximální velikost je 25U/stojan, hmotnost nesmí překročit 400 kg/stojan. V objektu ústředí lze využít maximálně 2 stojany vzdálené od sebe cca 2 metry (hloubka 100 cm). Zařízení překračující uvedené parametry nesmí být nabízena. V objektu ústředí je realizace výpočetního střediska formou „teplá ulička“, a musí tedy být použity stojany ČNB zaintegrované do uličky.</p> <p>Ve druhé lokalitě je možné využít prostor dvou plných stojanů (stojany musí být součástí dodávky).</p>		<p>ANO</p>

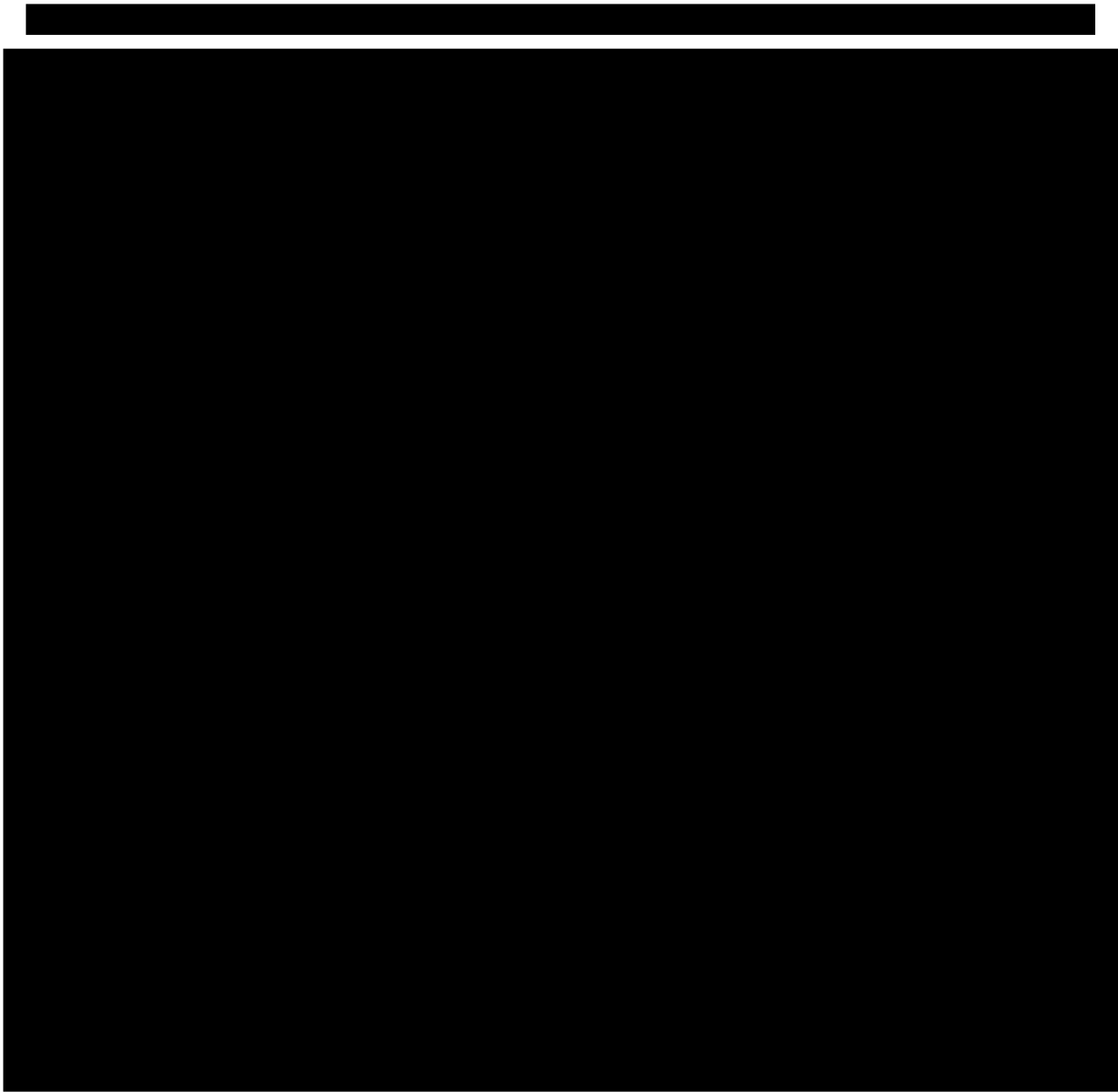
Rozměry	Transportní trasy umožňují bezproblémovou dopravu zařízení s těmito parametry: maximální výška 195 cm , maximální základna 90 cm x 110 cm. Zařízení větších rozměrů nesmí být nabízena.	Požadavek vychází z možnosti transportních tras do očekávaného umístění.	ANO
Napájení	Požadováno zdvojené, 1 fázové 230 V.	Ve výpočetních střediscích ČNB jsou rozvaděče připraveny pro připojení systémů s 1 fázovým napájením.	ANO
Konfigurační změny	Zařízení musí umožňovat definovat drivy, média a knihovny na uživatelské/administrátorské úrovni. Je požadována možnost zálohování konfigurace zařízení.	Pro pružné a efektivní využití je nezbytné zajistit možnost konfiguračních změn na úrovni zaměstnanců objednatele.	ANO
Vzdálený přístup	Přístup servisní organizace ze sítě mimo ČNB je zakázán.		ANO , respektujeme

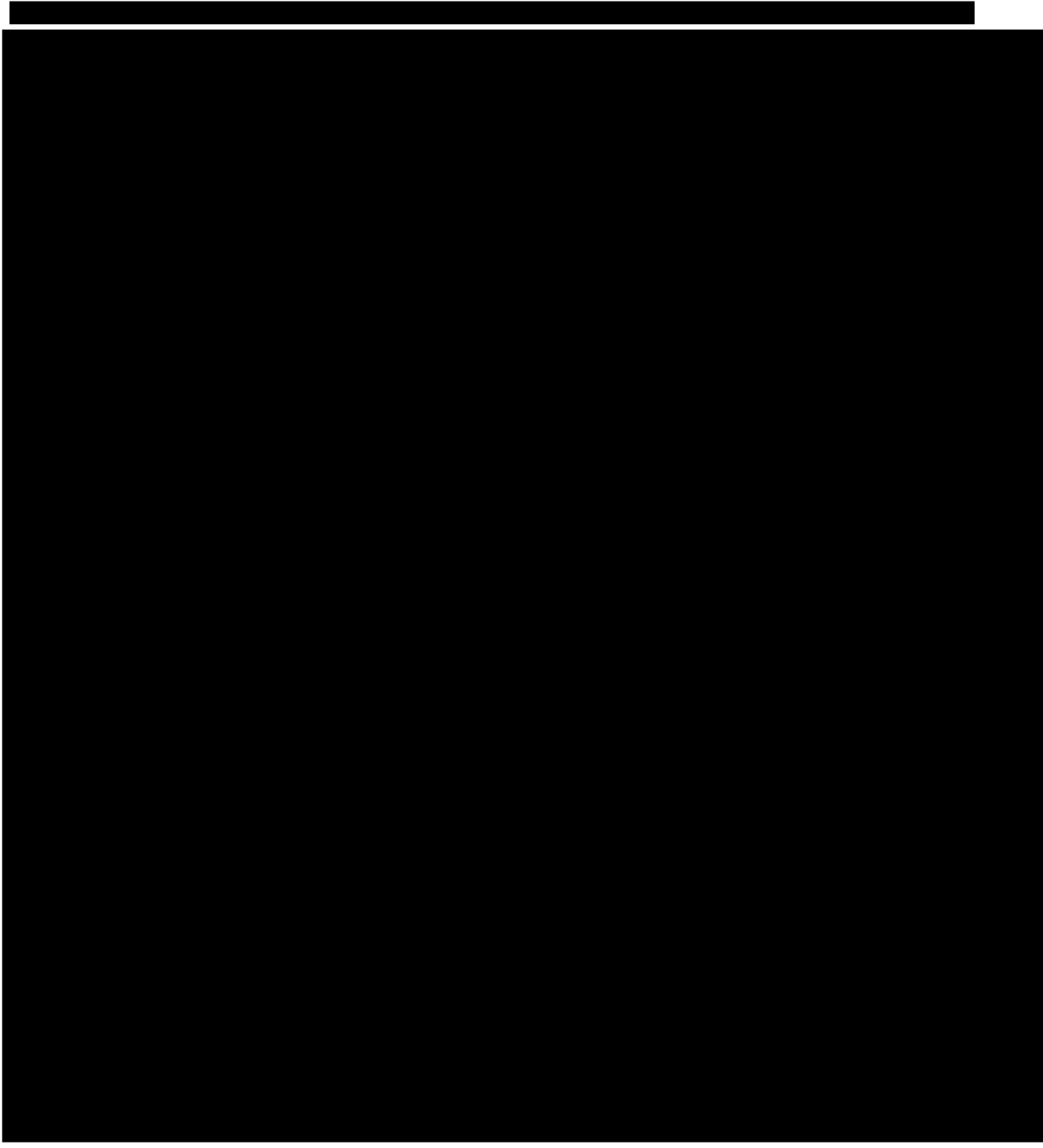
Návrh technického řešení











Obecná pravidla pro dodavatele v oblasti bezpečnosti IT

- 1) Pokud jsou tato obecná pravidla v rozporu s ustanovením textu smlouvy nebo zadávací dokumentace nebo její jinou přílohou, má přednost ustanovení textu smlouvy nebo zadávací dokumentace nebo její jiná příloha.
- 2) Dodavatel (tj. dle terminologie této smlouvy se jedná o zhotovitele) je povinen zajistit, že jeho pracovníci či poddodavatelé a jejich pracovníci, kteří se budou na plnění podle této smlouvy podílet, zachovají mlčenlivost o všech skutečnostech, se kterými se u objednatele seznámí a které nejsou veřejně dostupné. Povinnost mlčenlivosti není časově omezena.
- 3) Dodavatel je rovněž povinen chránit informace, které nejsou veřejně dostupné, zejména předanou dokumentaci, před jejich prozrazením a/nebo zpřístupněním neoprávněným osobám a dále použít získané informace výhradně pro účely plnění smlouvy s ČNB.
- 4) Dodavatel nemá vzdálený přístup k systémům a do počítačové sítě ČNB.
- 5) Pracovníci dodavatele, kteří budou samostatně přistupovat k informačním systémům a systémovému prostředí ČNB, se před nebo při prvním přístupu musí seznámit s bezpečnostními požadavky a svými povinnostmi vyplývajícími z vnitřních předpisů ČNB.
- 6) Dodavatel a jeho pracovníci nejsou oprávněni:
 - a) obcházet bezpečnostní mechanismy prostředků výpočetní techniky;
 - b) sdělovat své přístupové údaje k systémům ČNB;
 - c) sdílet přístup k systémům ČNB (umožnit jinému pracovat pod uživatelským oprávněním);
 - d) provádět akce požadované třetí osobou (instalace softwaru, návštěva webových stránek apod.) bez ověření oprávněnosti požadavku.
- 7) Dodavatel a jeho pracovníci jsou povinni:
 - a) okamžitě nahlásit sekci informatiky ČNB, pokud identifikují možnost obejít bezpečnostních mechanismů prostředků výpočetní techniky. To neplatí pro dodavatele, jejichž předmět smlouvy obsahuje tuto činnost;
 - b) při opuštění pracovní stanice stanici uzamknout (např. vytažením multifunkčního průkazu ze stanice) nebo se odhlásit, a ověřit, že k odhlášení/uzamčení opravdu došlo;
 - c) bezpečně zlikvidovat nepotřebná výměnná média (např. CD/DVD, flash disk, paměťová karta) prostřednictvím služby HelpDesku ČNB;
 - d) bez prodlení odebrat z tiskárny vytištěné dokumenty, popřípadě pro zajištění důvěrnosti použít zabezpečený tisk, pokud to nastavení tiskárny umožňuje;
 - e) v případě detekce viru nebo podezření na přítomnost škodlivého kódu neprodleně kontaktovat HelpDesk ČNB a stanici kompletně prověřit antivirovým programem za případné spolupráce HelpDesku ČNB.
- 8) Pracovníci dodavatele nesmí:
 - a) zaznamenávat heslo tak, aby mohlo být snadno identifikováno (týká se i zapisování do elektronických dokumentů, např. Notepad). Pro uchování je možné použít například bezpečné úložiště na čipové kartě uživatele (SmartNotes);

- b) používat stejná hesla v systémech ČNB a pro přístup do dalších systémů a aplikací mimo ČNB (např. soukromá e-mailová schránka, Facebook, LinkedIn).
- 9) Pracovníci dodavatele nejsou oprávněni:
- a) používat soukromou e-mailovou schránku pro činnosti související s plněním dle smlouvy, kromě výjimečné situace, která nesnese odkladu a při níž hrozí nebezpečí z prodlení v případě nedostupnosti nebo poruchy pracovního e-mailu;
 - b) nastavovat automatické přeposílání e-mailů z pracovní e-mailové adresy mimo systémové prostředí ČNB;
 - c) ukládat jiné než veřejné informace mimo úložiště pod správou ČNB nebo dodavatele (případně pod správou smluvně zajištěného partnera), zejména do cloudových služeb (např. uloz.to, leteckaposta.cz, Google Disk, Microsoft OneDrive a další).
- 10) Dodavatel a jeho pracovníci nejsou oprávněni:
- a) nepovolně používat, kopírovat a šířit software, jako např.:
 - i) instalovat nebo spouštět na počítačích ČNB soukromě pořízený software (včetně softwaru licencovaného na uživatele jako soukromou osobu);
 - ii) instalovat nebo spouštět na počítačích ČNB z internetu stažený software (včetně komerčního software, software typu shareware, freeware, public domain a software licencovaného modelem GPL – General Public Licence). To neplatí v případech, kdy předmět smlouvy obsahuje tuto činnost;
 - iii) instalovat či přenášet software ve vlastnictví ČNB na jiné počítače ČNB, na své soukromé počítače nebo na počítače třetích stran nebo pořizovat kopie softwaru instalovaného v počítači ČNB. To neplatí
 - (1) pro situace výslovně schválené a popsané v jiném vnitřním předpisu (např. vzdálený přístup ze zařízení, které není ve vlastnictví ČNB) a
 - (2) v případech, kdy předmět smlouvy obsahuje tuto činnost;
 - b) používat nebo poskytnout neoprávněně jiným uživatelům sériová čísla, licenční klíče, hardwarové klíče nebo jiné technické prostředky sloužící k zajištění ochrany nebo jednoznačné identifikaci vlastníka licence softwaru získané v ČNB;
 - c) bránit spouštění nástrojů sloužících pro automatizované kontroly nainstalovaného a spouštěného softwaru a provádět činnosti, které by vedly ke zkreslení získaných dat z těchto nástrojů.

Archivace elektronické pošty

- 1) Zpráva zaslaná tak, že alespoň jedním z adresátů zprávy je emailová adresa ...@cnb.cz, se ukládá současně s přijetím i do dlouhodobého archivního úložiště.
- 2) Veškeré zprávy odesílané z emailové adresy ...@cnb.cz se ukládají do dlouhodobého archivního úložiště současně s odesláním.

Kontrola přístupu na Internet

Z důvodu zvláštní povahy činnosti ČNB a z toho plynoucí povinnosti zajištění bezpečnosti informačních systémů ČNB, z nichž některé jsou součástí kritické informační infrastruktury státu, jsou přístupy uživatelů na Internet ze sítě ČNB automaticky zaznamenávány na úrovni domén 2. řádu (tj. např. idnes.cz).

Bezpečnostní požadavky ČNB

1. Zhotovitel odpovídá za to, že do objektů objednatele (dále jen „ČNB“) budou vstupovat nebo vjíždět pouze ti jeho pracovníci, kteří jsou jmenovitě uvedeni v písemném seznamu schváleném ČNB (dále jen „seznam“). Tato povinnost se vztahuje i na posádky vozidel zhotovitele vjíždějících do garáží ČNB za účelem složení a naložení nákladu. Seznam zhotovitel předloží ČNB nejpozději den před zahájením prací.
2. Seznam bude obsahovat tyto položky: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti každého z pracovníků zhotovitele. Zhotovitel se zavazuje zajistit, aby všichni jeho pracovníci uvedení v seznamu byli ještě před předložením seznamu ČNB proškoleni o podmínkách zpracování osobních údajů a o právech subjektů údajů ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů - 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 (dále jen „GDPR“). Zhotovitel se zejména zavazuje, že všichni jeho pracovníci uvedení v seznamu budou nejpozději do okamžiku předložení seznamu ČNB poučeni:
 - a) o tom, že zhotovitel předá jejich osobní údaje v rozsahu: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti České národní bance, sídlem Na Příkopě 28, Praha 1 v rámci plnění této smlouvy, a to za účelem ochrany práv a oprávněných zájmů ČNB (zajištění evidence osob vstupujících do budovy ČNB z důvodu ochrany majetku a osob a správy přístupového systému ČNB);
 - b) o veškerých právech subjektu údajů, která mohou uplatnit vůči zhotoviteli a ČNB, zejména o právu na přístup k osobním údajům, které jsou o nich zpracovávány, právu na námitku proti zpracování osobních údajů, právu požadovat nápravu situace, která je v rozporu s právními předpisy, a to zejména formou zastavení nakládání s osobními údaji, jejich opravou, doplněním či odstraněním, jakož i o právu podat stížnost k Úřadu pro ochranu osobních údajů.
3. Za poučení svých pracovníků ponese zhotovitel vůči ČNB následně odpovědnost. V případě nesplnění povinnosti podle bodu 2. nahradí zhotovitel újmu, která v souvislosti s uvedeným ČNB vznikne, a to včetně případné nemajetkové újmy vzniklé poškozením dobrého jména a dobré pověsti, újmy vzniklé v důsledku postihu pravomocně uloženého ČNB správním nebo jiným k tomu oprávněným orgánem veřejné moci a újmy vzniklé ČNB v důsledku úspěšného uplatnění práv pracovníků zhotovitele vůči ČNB.
4. Požadavky na případné doplňky a změny schváleného seznamu je nutno neprodleně oznámit ČNB. Případné doplňky a změny seznamu podléhají schválení ČNB. Osoby neschválené ČNB nemohou vstupovat do objektů ČNB, přičemž ČNB si vyhrazuje právo neuvádět důvody jejich neschválení.
5. Při příchodu do objektů ČNB pracovníci zhotovitele sdělí důvod vstupu, prokáží se osobním dokladem a podrobí se bezpečnostní kontrole. Osoby, které nejsou uvedeny v seznamu, nebudou do objektů ČNB vpuštěny.
6. Schválení pracovníci zhotovitele musí dbát pokynů bankovních policistů, které se týkají režimu vstupu, pohybu a vjezdu do objektu ČNB. Pracovníci zhotovitele budou do prostor ČNB vstupovat a v těchto prostorách se pohybovat v režimu návštěv, to znamená vždy pouze v doprovodu zaměstnance ČNB nebo zaměstnance referátu bankovní policie ČNB.
7. V případě mimořádné události se pracovníci zhotovitele musí řídit pokyny bankovních policistů nebo dozorců zaměstnance ČNB, a dále instrukcemi vyhlášenými vnitřním

rozhlasem ČNB.

8. Pracovníci zhotovitele nesmí vnášet do prostor ČNB nebezpečné předměty, jako jsou střelné zbraně, výbušniny apod. O tom, co je či není nebezpečný předmět, rozhodují bankovní policisté v souladu s vnitřními předpisy ČNB.
9. ČNB si vyhrazuje právo nevpuštít do objektů ČNB pracovníka zhotovitele, který je zjevně pod vlivem alkoholu, drog nebo jiné omamné látky.
10. Bez písemného povolení ČNB je zakázáno fotografování a pořizování videozáznamů z interiéru objektů ČNB.
11. Ve všech prostorech objektů ČNB je přísný zákaz kouření a používání otevřeného ohně. O povolení práce se zvýšeným požárním nebezpečím požádá zhotovitel písemnou formou vždy nejpozději jeden pracovní den před zahájením prací dozorujícího zaměstnance ČNB. Dále se pracovníci zhotovitele musí zdržet poškozování či odcizování majetku ČNB, a dále i jakéhokoli nevhodného chování vůči zaměstnancům a návštěvníkům ČNB.
12. Pracovníci zhotovitele uvedení v seznamu se musí před započítím výkonu práce v objektech ČNB seznámit, ve smyslu předpisů o požární ochraně, bezpečnosti a hygieně práce, se specifiky daných objektů ČNB (např. způsob vyhlášení požárního poplachu, určení ohlašovny požáru, seznámení s únikovými cestami, poplachovými směrnicemi, evakuačním plánem, umístěním věcných prostředků požární ochrany apod.). ČNB je oprávněna kdykoliv podrobit kontrole kterékoliv pracovníka zhotovitele uvedeného na seznamu ohledně dodržování těchto předpisů a ustanovení.

Specifikace ceny díla	
VZ "Dodávka kapacit pro zálohování"	
Položka	Cena celkem v Kč bez DPH
1. dílčí plnění	
realizační projekt [čl. II písm. a) návrhu smlouvy]	80 000,00
<i>Cena celkem za 1. dílčí plnění v Kč bez DPH</i>	80 000,00
2. dílčí plnění	
dodávka technických prostředků	9 370 509,00
dodávka programových prostředků	7 234 490,00
instalace, zprovoznění, implementace, konfigurace technických a programových prostředků, další plnění uvedené v čl. II písm. b) návrhu smlouvy (vyjma zaškolení)	280 000,00
zaškolení zaměstnanců objednatele [čl. II písm. b) poslední odrážka návrhu smlouvy]	15 000,00
<i>Cena celkem za 2. dílčí plnění v Kč bez DPH</i>	16 899 999,00
3. dílčí plnění	
odstranění nedostatků, zkušební provoz, realizační dokumentace, pomoc zaměstnancům objednatele [čl. II písm. c) návrhu smlouvy]	60 000,00
<i>Cena celkem za 3. dílčí plnění v Kč bez DPH</i>	60 000,00
Celková cena díla v Kč bez DPH	17 039 999,00

Významné součásti realizačního projektu

V závislosti na konkrétní použité technologii bude realizační projekt obsahovat zejména informace o:

- způsob zapojení dodávaných technických a programových prostředků do struktur objednatele (zejména SAN a LAN);
- logické konfiguraci prostředků (např. definice knihoven a drivů nebo konfigurace RAID Group apod.);
- popis zabezpečení na všech úrovních proti neoprávněné modifikaci dat;
- systému implementace a přidělování drivů v DataProtector;
- postupu přechodu na další zařízení.

Protokol o zkušebním provozu

Provedené testy

Test	Požadovaná hodnota	Výsledek	Poznámka ^{*)}
Parametry pro zálohování			
Kompatibilita s DataProtector	ano		
Kapacita (v každé lokalitě)	4000 TB		
Počet paralelních session	20		
Celkový výkon	2000 MB/s		
Přístupová doba k médiu	---		
Připojení drivů	FC/LAN		
Připojení drivů	identifikace		
Přenos dat mezi objekty	FC/LAN		
Dostupnost	24x7, upgrade mikrokódu a výměna komponent za provozu		
Uložení informací	Zachovány po výpadku napájení		
Provádění kopie dat-výkonnost	Bez ovlivnění prováděných záloh		Provádění kopií nesmí snižovat požadovanou výkonnost 200 MB/s
Provádění kopie dat-časová okna	Ovlivňování časových oken stávajících backupů		
Provádění kopie dat-aktualizace média DB	Zajištění aktualizace media DB		Jen v případě, že se replikace děje na jiné úrovni než DP
HDD (kontrola čitelnost stop/sektorů v době nižší aktivity)	Automatická kontrola čitelnost dat na HDD		Pouze doporučující požadavek a navíc jen v případě, že data budou na HDD
Zabezpečení (bude kontrolováno dle konkrétní vybrané technologie, zde uvedeny body jen rámcově)			
Povolené porty pro přístup z LAN	minimalizace		
Konfigurace managementu	Minimální možný přístup		
Účty a oprávnění	Minimalizace		
Zajištění proti modifikaci	Nelze modifikovat		
Zajištění proti smazání	Nelze smazat		
Obecné požadavky			
Kompatibilita se servery	ano		Formální kontrola
Kompatibilita s prostředím ČNB	ano		Formální kontrola
Deduplikace	Zajištění kontroly shodných řetězců		Formální kontrola

Komprese	Typ komprese (HW/SW), zajištění výkonu		Formální kontrola
Hmotnost	Max. 550 kg		Formální kontrola
Rozměry	Maximální výška 195 cm, 90 cm x 110 cm		Formální kontrola
Napájení	1-fázové, 230 V		Formální kontrola
Zátěž SAN	Není zbytečné zatížení pro vlastní režii		
Dohledový nástroj	Bezpečnostní kritéria, zasílání informací		
Konfigurační změny	bezpečnost		

*) Ve sloupci „poznámka“ je nyní uveden pouze komentář

Optimalizace:

Typ optimalizace	Výsledek *)
Zálohování	
Drive – výkon (nastavení parametrů v DP)	Kontrola řádného nastavení počtu a velikosti buffer atd.
Média – počet, typ, velikost, formát	Kontrola počtu médií, jejich typu (např. norewind), velikosti a formátu ve vztahu k nastavení drivů a ve vztahu k optimální rychlosti použití (zápis a čtení) médií
Média – umístění (jen v případě uložení na discích)	Kontrola rozložení médií na RAID groupách apod.
Celkový výkon	Kontrola rychlosti a optimálního rozložení v kontextu navržené technologie
Rozložení backup session/přidělování drivů	Kontrola, že celý systém funguje optimálně ve vztahu k nadefinovaným backup session, kopiím do druhé lokality a přidělování drivů

*) Ve sloupci „výsledek“ je nyní uveden pouze komentář

Obsah realizační dokumentace

Realizační dokumentace systému zálohování obsahuje následující součásti:

1. Dokumentace skutečného stavu systému zálohování po implementaci technických a programových prostředků podle čl. I odst. 1 smlouvy, v níž bude zachycen popis konečného stavu a provozních postupů, zejména:
 - skutečný stav zapojení;
 - nastavení systému;
 - postupy při provozu;
 - nastavení komunikace ze zařízení.
2. Havarijní plány obsahující:
 - základní postupy při problémech spolupráce s DataProtector (např. vymontování pásky z drivu, přidání média apod.);
 - popis postupu při běžných závadách, které nemají zásadní vliv na funkčnost knihovny (např. výměna disku, výměna SFP modulu apod.);
 - postupy při složitějších závadách, kdy zálohovací systém ztratí konektivitu s knihovnou nebo její částí (výpadky FC tras, výpadek celé knihovny apod.).

Cílem této dokumentace není nahrazení dokumentace dodávané výrobcem, ale zejména popis specifik provozu v ČNB a zvýraznění nejčastějších postupů uvedených v dokumentaci výrobce.