

Realizačná zmluva
Č.: OVO1-2015/000216-152

Číslo zmluvy MF SR: 2015054202

Táto realizačná zmluva sa uzatvára podľa ustanovenia § 269 odsek 2 v spojení s ustanovením § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení (ďalej len „**Obchodný zákonník**“) a ustanovení zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v platnom znení (ďalej len „**Zákon o verejnom obstarávaní**“) (ďalej len „**Zmluva**“) medzi nasledovnými zmluvnými stranami:

(1) Slovenská republika zastúpená Ministerstvom financií Slovenskej republiky

sídlo:	Štefanovičova 5, 817 82 Bratislava
IČO:	00 151 742
DIČ:	2020798351
IČ DPH:	nie je platiteľom DPH
konajúce prostredníctvom:	Ing. Jaroslav Mikla, vedúci služobného úradu
bankové spojenie:	Štátna pokladnica, Bratislava
číslo účtu v tvare IBAN:	SK93 8180 0000 0070 0019 1005

(ďalej len „**Kupujúci**“)

(2) TEMPEST, a.s.

sídlo:	Galvaniho 17/B, 821 04 Bratislava 2
IČO:	31 326 650
IČ DPH:	SK2020327716
DIČ:	2020327716
registrácia:	Obchodný register Okr. Súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, Vložka č. 3771/B
konajúca prostredníctvom:	Ing. Roman Kriško, člen predstavenstva
bankové spojenie:	Tatra banka, a.s.
číslo účtu:	262 00 41 080/1100
číslo účtu v tvare IBAN:	SK13 1100 0000 0026 2004 1080

(ďalej len „**Predávajúci**“)

(Kupujúci a Predávajúci ďalej spolu len „**Zmluvné strany**“ alebo každý samostatne aj ako „**Zmluvná strana**“)

1 Predmet Zmluvy

- 1.1 Predmetom Zmluvy je záväzok Predávajúceho dodať Kupujúcemu Tovar špecifikovaný v Prílohe č. 1 Zmluvy (ďalej len „Tovar“) a previesť na Kupujúceho vlastnícke právo k Tovar a poskytnúť Kupujúcemu súvisiace služby špecifikované v Prílohe č. 1 Zmluvy (ďalej len „Súvisiace Služby“) a záväzok Kupujúceho riadne dodaný Tovar prevziať (riadne poskytnuté Súvisiace Služby prijať) a zaplatiť Predávajúcemu dojednanú kúpnu cenu za Tovar a cenu za poskytnuté Súvisiace Služby. Predmetom Zmluvy je aj záväzok Predávajúceho zabezpečiť pre Kupujúceho záručný servis, servisnú podporu, inštaláciu Tovar.

2 Kúpna cena za Tovar a cena za Súvisiace Služby

- 2.1 Kúpna cena za Tovar a cena za Súvisiace Služby je špecifikovaná v Prílohe č. 1 Zmluvy a je stanovená v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v platnom znení (ďalej len „Zákon o cenách“) a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva Zákon o cenách v platnom znení (ďalej len „Kúpna cena“).
- 2.2 Kúpna cena zahŕňa všetky ekonomicky oprávnené náklady Predávajúceho vynaložené v súvislosti s dodávkou požadovaných Tovarov a Súvisiacich Služieb (najmä ale nie výlučne náklady za Tovar, na obstaranie Tovar, dovozný clá, dopravu na miesto dodania, poistenie do času prechodu nebezpečenstva škody na Tovare na Kupujúceho, náklady na obalovú techniku a balenie, ako aj všetky ďalšie Súvisiace Služby) a primeraný zisk Predávajúceho.
- 2.3 Kúpna cena za Tovary je stanovená v mene EURO. Ak je Predávajúci platcom DPH k fakturovanej Kúpnej cene bude pripočítaná daň z pridanej hodnoty stanovená v súlade s právnymi predpismi platnými v čase dodania Tovar.

3 Podmienky dodania a preberania Tovar, podmienky poskytnutia Súvisiacich Služieb

- 3.1 Predávajúci minimálne sedem (7) kalendárnych dní pred dodaním Tovar a poskytnutím Súvisiacich Služieb Kupujúcemu upozorní Kupujúceho na dodávku Tovar/na poskytnutie Súvisiacich Služieb, a to prostredníctvom elektronickej pošty na adresu osoby oprávnenej konať vo veciach technických uvedenú v článku 11 Zmluvy. V prípade, že Kupujúci riadne dodaný Tovar a Súvisiace Služby neprevezme, nebude Predávajúci v omeškaní. V prípade ak dodanie Tovar alebo niektorej jeho časti vyžaduje inštaláciu, zaväzuje sa Predávajúci túto vykonať súčasne s dodaním Tovar, a to v rámci dohodnutej Kúpnej ceny.
- 3.2 Tovar za Kupujúceho preberá osoba oprávnená konať vo veciach technických, pokiaľ nebolo Zmluvnými stranami písomne dojednané inak.
- 3.3 Tovar sa považuje za riadne dodaný a súvisiace služby za riadne poskytnuté po skončení preberacieho konania a podpísaní akceptačného protokolu s uvedením dátumu, pečiatkou a podpisom zodpovednej osoby Kupujúceho a Predávajúceho. Predávajúci na dodacom liste uvedie špecifikáciu Tovarov, množstvo Tovarov, uvedie záruky a výrobné čísla výrobcu/výrobcov na všetky dodané zariadenia a príslušenstvo. Pre príslušenstvo sa uvedie záruka v prípade, ak príslušenstvo má samostatnú záruku.

- 3.4 Tovar je Predávajúci povinný dodať riadne zabalený, chránený a s potvrdeným záručným listom alebo ekvivalentným dokladom, pokiaľ je k nemu tento doklad obvykle dodávaný, s návodom na obsluhu v slovenskom resp. českom jazyku na plnohodnotné používanie a so všetkými potrebnými inštalačnými médiami a príslušenstvom.
- 3.5 Kupujúci je oprávnený odmietnuť dodávku Tovar a vykonané súvisiace služby v prípade, ak má/majú viditeľné vady (najmä poškodené obaly), nebola dodržaná zmluvne dohodnutá špecifikácia Tovar a s ním súvisiacich služieb alebo ak dodaný Tovar a/alebo poskytnuté súvisiace služby vykazujú ďalšie vady a nedostatky, ktoré Kupujúci nie je ochotný akceptovať ako vady a nedostatky odstrániteľné v lehote podľa návrhu Predávajúceho. V takomto prípade sa považuje takáto dodávka Tovar a služieb s ním súvisiacich za neuskutočnenú a Predávajúci sa dostáva do omeškania.
- 3.6 Nebezpečenstvo škody na Tovare prechádza na Kupujúceho v čase prevzatia Tovar od Predávajúceho v súlade s týmto článkom Zmluvy.

4 Termín a miesto dodania a preberania Tovar

- 4.1 Miestom dodania a preberania Tovar je : DataCentrum, Kopčianska 92, 851 01 Bratislava
- 4.2 Predávajúci sa zaväzuje predmet plnenia podľa bodu 1.1 dodať najneskôr v lehote do 30.09.2015.

5 Platobné a fakturačné podmienky

- 5.1 Kupujúci sa zaväzuje za riadne dodaný Tovar a s ním súvisiace služby zaplatiť Predáváčemu Kúpnu cenu podľa Zmluvy, a to na základe faktúry vystavenej Predáváčim po dodaní Tovar a poskytnutí s ním súvisiacich služieb a podpísaní akceptačného protokolu a podpísaní servisného listu resp. ekvivalentného dokladu. Kupujúci neposkytne Predáváčemu preddavok na zrealizovanie predmetu plnenia Zmluvy.
- 5.2 Predávajúci je oprávnený vystaviť faktúru za dodanie hardvérovej infraštruktúry serverov, dátových úložísk, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém, zálohovacieho softvéru a služieb s nimi súvisiacich, resp. inštalačných a konfiguračných prác podľa prílohy č. 1 tejto Zmluvy alebo ich časti vždy po skončení akceptácie podľa článku 3 tejto Zmluvy, a to vo výške zodpovedajúcej príslušnému čiastkovému plneniu.
- 5.3 Každá faktúra vystavená Predáváčim musí obsahovať náležitosti podľa zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení a číslo Zmluvy Kupujúceho. Neoddeliteľnou súčasťou faktúry Predávajúceho bude fotokópia dodacieho listu potvrdeného Kupujúcim.
- 5.4 Lehota splatnosti faktúry Predávajúceho je tridsať (30) kalendárnych dní odo dňa podpísania akceptačného protokolu. Ak predložená faktúra nebude vystavená v súlade so Zmluvou, Kupujúci ju vráti v lehote splatnosti Predáváčemu na prepracovanie. Opravená faktúra je splatná do tridsiatich (30) kalendárnych dní odo dňa jej doručenia Kupujúcemu.
- 5.5 Všetky faktúry budú uhrádzané výhradne bezhotovostným prevodom. Faktúra sa považuje za riadne uhradenú dňom odpísania fakturovanej sumy z účtu Kupujúceho uvedeného v záhlaví tejto Zmluvy.

- 5.6 Bankové spojenie Predávajúceho uvedené na faktúre musí byť zhodné s bankovým spojením dohodnutým v Zmluve. V opačnom prípade je Kupujúci oprávnený uhradiť fakturovanú Kúpnu cenu na bankové spojenie uvedené na faktúre, pričom v takom prípade nezodpovedá Kupujúci za prípadnú škodu, ktorá môže Predáváčemu v dôsledku nesprávne adresovanej úhrady Kúpnej ceny vzniknúť.

6 Záruka za akosť Tvaru a zodpovednosť za vady

- 6.1 Záručná doba pre jednotlivé druhy Tvarov tvoriacich predmet Zmluvy je minimálne v dĺžke podľa platnej Generálnej zmluvy zo dňa 07.10.2013 (ďalej len „Záručná doba“). Ak výrobca alebo distribútor Tvaru poskytuje dlhšiu záručnú dobu, je Predávajúci povinný poskytnúť Kupujúcemu Záručnú dobu najmenej v rovnakej dĺžke trvania.
- 6.2 Záručná doba začína plynúť deň nasledujúci po skončení preberacieho konania špecifikovaného v článku 3 Zmluvy a podpísania dodacieho listu alebo ekvivalentného dokumentu zo strany Kupujúceho.
- 6.3 Predávajúci zodpovedá za to, že Tvarov tvoriace predmet plnenia Zmluvy budú mať počas Záručnej doby vlastnosti stanovené výrobcom, a že Tvar bude spôsobilý na použitie na účel na aký sa Tvar obvykle používa.
- 6.4 V prípade, ak plnenie požadované Kupujúcim v zmysle Prílohy č. 1A) tejto Zmluvy nie je v celom rozsahu zhodné počas plnenia Zmluvy s plnením Predávajúceho podľa Prílohy č. 1B) tejto Zmluvy, Predávajúci je povinný na vlastné náklady zabezpečiť plne kompatibilné riešenie v zmysle Prílohy č. 1A).
- 6.5 Predávajúci zodpovedá za bezchybný technický a právny stav Tvaru.
- 6.6 Ak Predávajúci nedodá Tvar a sním súvisiace plnenie riadne a včas, v množstve, rozsahu a v akosti dohodnutej Zmluvnými stranami, alebo pri dodaní Tvaru a/alebo pri poskytnutí s tým súvisiacich služieb poruší niektorú z povinností vyplývajúcich mu zo Zmluvy, má dodaný Tvar a/alebo s ním poskytnuté služby vady. Za vady sa považujú aj vady inštalácie a konfigurácie Tvaru a vady v dokladoch potrebných na riadne užívanie Tvaru. Zodpovednosť za vady sa spravuje príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.

7 Podmienky záručného servisu

- 7.1 Predávajúci sa zaväzuje poskytovať Kupujúcemu bezplatný záručný servis na Tvar počas 3-ročnej Záručnej doby, a to nasledovne:
- 7.1.1 Incident stupňa 2 - 24x7, oprava u zákazníka, nástup na servis do 4 hodín, garantovaná doba opravy do 5 pracovných dní, od pondelka do nedele od 0:00 do 24:00, 365 dní v roku.
Incidenty obmedzujúce používanie systémov a zariadení pre skupinu používateľov spôsobujúce významné problémy pri používaní, avšak sú prekonateľné dočasným náhradným postupom.
- 7.1.2 Incident stupňa 3 - oprava u zákazníka, nástup na servis do 24 hodín, garantovaná doba opravy do 5 pracovných dní, od pondelka do piatku od 7:00 do 18:00 okrem štátnych sviatkov, ak je porucha nahlásená najneskôr do 15:00 hod.
Incidenty systémov, resp. zariadení s nízkou dôležitosťou, ktoré majú dopad na malý počet používateľov (spravidla jeden)

7.1.3 Incident stupňa 4 - oprava zariadení u dodávateľa, v prípade rozmernejších zariadení u zákazníka. prevzatie zariadení u zákazníka na zbernom mieste. garantovaná doba opravy do 10 pracovných dní, od pondelka do piatku od 8:00 do 16:00 okrem štátnych sviatkov, ak je porucha nahlásená najneskôr do 15:00 hod.
Incidenty zariadení a systémov bežnej prevádzky s najnižšou prioritou.

7.2 Za riadne nahlásenie poruchy sa považuje doručenie žiadosti o vykonanie záručného servisu Predávajúcemu v súlade s článkom 11 Zmluvy obsahujúcej stručný opis poruchy, uvedenie času a predpokladaného dôvodu jej vzniku, mena, priezviska a pracovného postavenia oprávneného zástupcu Kupujúceho pre tieto účely. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že za písomnú žiadosť sa pre účely tohto bodu Zmluvy považuje tiež žiadosť zaslaná elektronickou poštou.

7.3 Ak ide o vadu Tovarů resp. vadu služieb súvisiacich s dodaním Tovarů, ktorú Predávajúci objektívne nemôže odstrániť v lehote podľa bodu 7.1, poskytne bezodplatne Kupujúcemu náhradné zariadenie rovnakých alebo lepších parametrov po dobu odstraňovania vady, resp. iné vhodné náhradné riešenie.

7.4 Záručná doba sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol Tovar v oprave.

7.5 Záručná oprava sa vykonáva bez nároku na úhradu akýchkoľvek súvisiacich nákladov Predávajúceho ako sú napr. dopravné náklady, výmena komponentov alebo iných častí Tovarů.

8 Sankcie

8.1 V prípade nedodržania dodacieho termínu určeného v bode 4.2 Zmluvy, je Kupujúci oprávnený uplatniť si voči Predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny Tovarů za každý deň omeškania s riadnym dodaním Tovarů.

8.2 V prípade, ak Predávajúci nedodrží lehoty na odstránenie porúch Tovarů v Záručnej dobe špecifikovanej v bode 7.1 Zmluvy, je Kupujúci oprávnený uplatniť si voči Predávajúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny Zmluvy za každý deň omeškania Predávajúceho s odstránením poruchy.

8.3 V prípade omeškania Kupujúceho s úhradou faktúry Predávajúceho, je Predávajúci oprávnený fakturovať Kupujúcemu úrok z omeškania vo výške ustanovenej Nariadením vlády SR č. 21/2013 Z.z. za každý deň omeškania.

9 Vlastnícke právo k Tovarů

9.1 Kupujúci nadobúda vlastnícke právo k zakúpeným Tovarom, len čo sú mu Tovarů riadne dodané Predávajúcim v súlade so Zmluvou.

10 Odstúpenie od Zmluvy

10.1 Kupujúci je oprávnený odstúpiť od Zmluvy v prípade podstatného porušenia Zmluvy zo strany Predávajúceho, ktorým sa rozumie prípad, ak:

10.1.1 je Predávajúci v omeškaní s dodaním Tovarů a/alebo s poskytnutím služieb s tým súvisiacich o viac ako 14 kalendárnych dní;

10.1.2 ide o opakovanú vadu Tovarů za predpokladu, že sa vada Tovarů vyskytne najmenej

trikrát;

- 10.1.3 Predávajúci koná v rozpore so Zmluvou, všeobecne záväznými právnymi predpismi a na písomnú výzvu Kupujúceho toto konanie a jeho následky v určenej primeranej lehote neodstráni;
- 10.1.4 Kupujúci si zvolí odstúpenie ako nárok z vadného plnenia podľa ustanovenia § 436 Obchodného zákonníka;
- 10.2 Predávajúci je oprávnený odstúpiť od Zmluvy v prípade podstatného porušenia Zmluvy zo strany Kupujúceho, ktorým sa rozumie prípad, ak je Kupujúci v omeškaní s uhradením faktúry o viac ako tridsať (30) kalendárnych dní a dlžnú čiastku Kupujúci neuhradí ani v primeranej dodatočnej lehote, nie kratšej ako tridsať (30) kalendárnych dní, poskytnutej mu Predávajúcim v písomnej výzve.
- 10.3 Odstúpenie od Zmluvy musí mať písomnú formu, musí sa v ňom uviesť dôvod odstúpenia a musí byť doručené druhej Zmluvnej strane v súlade so Zmluvou.
- 10.4 Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že odstúpenie od Zmluvy nemá vplyv na povinnosti Predávajúceho týkajúce sa záručného servisu Tovarov.

11 Doručovanie

- 11.1 Akákoľvek písomnosť alebo iné správy, ktoré sa doručujú v súvislosti so Zmluvou (každá z nich ďalej ako „Oznámenie“) musia byť:
 - 11.1.1 v písomnej podobe;
 - 11.1.2 doručené (i) osobne, (ii) poštou prvou triedou s uhradeným poštovým, (iii) kuriérom prostredníctvom kuriérskej spoločnosti alebo (iv) elektronickou poštou na adresy, ktoré budú oznámené v súlade s týmto článkom Zmluvy.
- 11.2 Oznámenie poskytované Kupujúcemu bude zaslané na adresu uvedenú nižšie alebo inej osobe alebo na inú adresu, ktorú Kupujúci priebežne oznámi Predávajúcemu v súlade s týmto článkom Zmluvy:

k rukám: Ing. Peter Tchurik
email: peter.tchurik@mfsr.sk
osoba oprávnená konať vo veciach technických: Ing. Peter Tchurik
email: peter.tchurik@mfsr.sk.

- 11.3 Oznámenie poskytované Predávajúcemu bude zaslané na adresu uvedenú nižšie alebo inej osobe alebo na inú adresu, ktorú Predávajúci priebežne oznámi Kupujúcemu v súlade s týmto článkom Zmluvy:

Predávajúci:

TEMPEST, a.s.
Galvaniho 17/B, 821 02 Bratislava 2
k rukám: RNDr. Radko Ďuriška, +421907712231

email: radko_duriska@tempest.sk

11.4 Oznámenie nadobúda účinnosť okamihom jeho prevzatia a má sa za prevzaté:

- 11.4.1 v čase jeho doručenia (alebo odmietnutia jeho prevzatia), pokiaľ sa doručuje osobne alebo kuriérom; alebo
- 11.4.2 v čase jeho doručenia, ale najneskôr v piaty (5) kalendárny deň po jeho odoslaní, pokiaľ sa doručuje ako poštová zásielka prvej triedy s uhradeným poštovným; alebo
- 11.4.3 v čase jeho doručenia, ale najneskôr nasledujúci kalendárny deň po jeho odoslaní, pokiaľ sa doručuje prostredníctvom elektronickej pošty.

12 Záverečné ustanovenia

- 12.1 Právne vzťahy Zmluvných strán touto Zmluvou a Generálnou zmluvou uzavretou dňa 7.10.2013 medzi Ministerstvom vnútra a Predávajúcim ako dodávateľom (ďalej len „Generálna zmluva“) neupravené sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými právnymi predpismi SR.
- 12.2 Dodávateľ je povinný v súvislosti s dodávaným tovarom a poskytovanými službami strpieť výkon kontroly/auditu/overovania oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto zmluvy.
- 12.3 Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste v súvislosti s predmetom tejto zmluvy sú najmä:
 - a) zástupcovia Riadiaceho orgánu Operačného programu Informatizácia spoločnosti,
 - b) Útvár následnej finančnej kontroly a nimi poverené osoby,
 - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
 - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
 - e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - f) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.
- 12.4 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky. Predávajúci týmto prehlasuje, že s vyššie uvedeným zverejnením Zmluvy súhlasí.
- 12.5 Ak je v súvislosti s vymedzením významu nejakého výrazu v ňom použité veľké začiatkové písmeno, je tak len na uľahčenie orientácie v texte a výraz má rovnaký význam aj s malým začiatkovým písmenom, ibaže z kontextu vyplýva inak. Ak z kontextu nevyplýva iné, výrazy v jednotnom čísle zahŕňajú aj význam množného čísla a naopak.
- 12.6 Zmluvné strany sa dohodli, že Predávajúci nie je oprávnený jednostranne započítavať akúkoľvek svoju pohľadávku voči pohľadávkam Kupujúceho.

- 12.7 Ak ktorékoľvek z ustanovení Zmluvy bude považované za nezákonné, neplatné alebo nevykonateľné (celkom alebo z časti) podľa akejkoľvek právnej normy, pravidla alebo na inom základe, také ustanovenie (alebo jeho časť) nebude v rozsahu, ktorý je neplatný tvoriť časť tejto Zmluvy, avšak zákonnosť, platnosť a vykonateľnosť zvyšných ustanovení Zmluvy zostane nedotknutá.
- 12.8 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy je:
Príloha č. 1: špecifikácia Tovarov a Kúpnych cien Tovarov v nasledovnom členení:
A) Opis predmetu Realizačnej zmluvy,
B) Vlastný návrh plnenia predmetu Realizačnej zmluvy Dodávateľa,
C) Nacenený štruktúrovaný rozpočet ceny Realizačnej zmluvy.
- 12.9 Zmluva bola vyhotovená v troch (3) rovnopisoch v slovenskom jazyku. Kupujúci prevezme dva (2) rovnopisy Zmluvy a Predávajúci prevezme jeden (1) rovnopis Zmluvy.
- 12.10 Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že ich zmluvné práva a povinnosti sa budú spravovať touto Zmluvou ako aj ustanoveniami Generálnej zmluvy. Kupujúci svojim podpisom potvrdzuje, že mu je známy obsah vyššie uvedenej Generálnej zmluvy.
- 12.11 Zmluvné strany vyhlasujú, že táto Zmluva je vyjadrením ich slobodnej vôle a že bola podpísaná vážne a nie v tiesni alebo za nápadne nevýhodných podmienok.

V Bratislave, dňa 2015

V Bratislave, dňa 2015

Za Kupujúceho:

Za Predávajúceho:

Ing. Jaroslav Mikla
vedúci služobného úradu

Ing. Roman Kriško
člen predstavenstva

OPIS PREDMETU

Špecifikácia hardvérovej infraštruktúry serverov, dátových úložísk, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém, zálohovacieho softvéru a súvisiacich inštalačných a konfiguračných prác.

P.č.	Zariadenie	kategória podľa prílohy č.1 generálnej zmluvy	cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR	cena celkom v EUR s DPH
1	Servery s príslušenstvom	1.1.1			
2	Servery s príslušenstvom	1.1.1			
3	Virtualizačný softvér	1.1.1			
4	Softvér a licencie pre operačný systém	1.1.1			
5	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1			
6	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
7	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
8	Servery s príslušenstvom	1.1.1			
9	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
10	Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry	1.1.1			
11	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1			
12	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
13	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
14	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
15	Servery s príslušenstvom	1.1.1			
16	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2			
Spolu					

1 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

HW infraštruktúra typu x86 – blade server

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet serverov v uvedenej konfigurácii:		80	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Procesory	Model servera so štyrmi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň aspoň 1250 bodov podľa testu Spec CINT2006rate. Požadujeme osadenie všetkými štyrmi procesormi		
Pamäť	512 GB, DDR3 Registered min. 1866MHz		
Ethernet adaptér	Minimálne 4 x 10Gb/s Ethernet fyzické pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú		

	infraštruktúru		
SAN adaptér	Minimálne 4 x 8Gb/s (min. dve fyzické karty) Fibre Channel pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú infraštruktúru		
Diskový radič	HW diskový radič s podporou RAID 0/1, cache min. 512MB zálohovaná batériou alebo ekvivalentným spôsobom		
Pevné disky	Minimálne 2 pozície pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", oba disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné, min 2x 600GB, typ SAS HDD		
USB / SD port	Minimálne jeden USB / SDHC slot vo vnútri servera		
PCI sloty	Minimálne 2 sloty PCI-Express Gen3		
Grafický adaptér	Integrovaný grafický adaptér		
Správa a manažment	Hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly Možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD Možnosť štartu, reštartu a shutdown serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS Licencie na neobmedzené migrácie serverov medzi fyzickým aj virtuálnym prostredím (P2V, V2P, P2P, V2V), Licencie na automatizovanú skriptovanú inštaláciu OS typu Windows / Linux, licencie na vytváranie záložných obrazov OS (images), Licencie na meranie výkonnosti serverov (CPU, RAM, diskový subsystém, IO subsystém)		
Prevedenie	Server blade, kompatibilný s ponúknutým blade šasi		

2 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.A prílohy č.1 generálnej zmluvy

Blade šasi

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet šasi v uvedenej konfigurácii:		10	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Celkový počet pozícií pre servery	Minimálne 8 ks blade serverov, šasi musí byť nakonfigurované tak, aby umožnilo súčasné osadenie všetkých požadovaných typov blade serverov		
Celkový počet pozícií pre pripojovacie prvky	Minimálne 8 ks, alebo tak, aby bolo možné splniť celkový požadovaný počet 8 rozhraní zo serverov (Ethernet aj FC)		
Napájanie	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu, s čo najvyššou účinnosťou napájacích zdrojov (účinnosť požadujeme uviesť v %)		

Chladenie / ventilátory	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu		
Správa a manažment	navzájom redundantné servisné procesory alebo karty pre vzdialený systémový manažment šasi, serverov a pripojovacích prvkov, za chodu meniteľné / doplniteľné s možnosťou grafického výstupu a možnosťou pripojenia optickej mechaniky typu USB		
Pripojenie na LAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými aktívnymi sieťovými prvkami. Požadujeme end to end 10Gbps konektivitu (teda aj na servery aj do externého prostredia), aspoň 16 externých 10Gbps portov s rozhraním SFP+. Pre 8 šasi požadujeme natívnu integráciu ponúkaných sieťových prvkov do nadradených LAN switchov. Integráciou rozumieme aj natívny menežment prvkov z nadradených switchov. Osadenie externých portov zo šasi : min. 8 x 10Gbps SFP+ typu SR, možnosť použitia metalických káblov s SFP+ rozhraním		
Pripojenie na SAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými SAN switchmi. Požadujeme end to end 8Gbps konektivitu (teda aj na servery aj do externého prostredia), aspoň 32 externých 8Gbps portov zo šasi smerom von s rozhraním SFP+. Požadujeme natívnu integráciu ponúkaných sieťových prvkov do SAN prostredia. Osadenie externých portov zo šasi : min. 16 x 8Gb FC.		
Napájanie	požiadavka na pripojenie šasi cez minimálne dve samostatné vetvy napájania. Zapojenie musí zvládnuť výpadok jednej vetvy aj v prípade šasi plne osadeného servermi		
Prevedenie	19" rack, výška max. 10U		

3 Virtualizačný softvér

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Licencie virtualizačného nástroja

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Počet licencií virtualizačného nástroja	Je potrebné licencovať všetky CPU všetkých dodaných serverov HW infraštruktúry typu x86 – počet licencií 320 Virtualizačný nástroj musí splňať nasledovne požiadavky: Počet logických procesorov na fyzický server minimálne 320	320	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Centrálny manažment virtualizačnej platformy – x86	Je potrebné dodať Centrálny manažment x86 virtualizačnej platformy	1	

4 Softvér a licencie pre operačný systém

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Licencie operačného systému

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet licencií operačného systému	Je potrebné dodať licencie na všetky CPU všetkých dodaných serverov HW infraštruktúry typu x86 typu, ktorý umožňuje v rámci virtualizačnej vrstvy inštalovať neobmedzený počet VM typu Windows – predpokladaný počet CPU 320	160	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

5 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Diskové pole typ1

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet diskových polí v uvedenej konfigurácii		3	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Prevedenie	Diskové pole montovateľné do štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionálnosť diskového poľa		
Napájanie	Redundantné jednofázové 230V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		
Podpora redundancie kľúčových komponentov	Radiče diskového poľa, cache pamäť, napájacie zdroje, ventilátory		
Dátová cache	Minimálne 64GB		
Radiče diskového poľa	Minimálne 4 plne symetricky aktív/aktív pre aktívny prístup IO ku každému logickému disku diskového poľa s podporou multipath		
Host konektivita	Minimálne 24x 8Gb Fibre channel		
Podporované typy diskov	SFF 2,5" FC alebo SAS 10K a 15k rpm, SATA/SAS 7200 rpm, 200GB SSD SLC disky		
Počet podporovaných diskov	Minimálne 480 SFF diskov		
Požadované dátové disky	48x 200GB SSD HDD 240x 600GB/10k SAS HDD 192x 1TB/7,2k NL SAS HDD		
Spare disky	V prípade, ak riešenie používa dedikované disky pre Spare, požadujeme: 2x 200GB SSD,		

	6x 600GB/10k SAS HDD 8x 1TB/7,2k NL SAS HDD pre Spare		
Podporované RAID	Aspoň 1, 5, 6, 10 alebo ekvivalent		
SW vlastnosti			
Thin technológie	Podpora vytvárania Thin volumov s podporou Space Re-claim.		
Podpora kopírovacích funkcií	Súčasťou ponúkanej konfigurácie licencia na vytváranie kópií logických volumov, (ak je licencovaná na kapacitu, tak je požadovaná na ponúkanú kapacitu pola)		
Podpora replikácie	Možnosť doplnenia podpory replikácii diskových polí synchronne a asynchrónne		
Ostatné požadované SW funkcionality (on-line)	Rozširovanie veľkosti LUN, on-line migrácia LUNov medzi SSD SAS a NL SAS diskami. Automatický tiering diskového pola na úrovni blokov volumov. Diskové pole musí podporovať vytvorenie troch tierov z požadovaných SSD, SAS a NL SAS diskov		
Správa zariadenia	GUI ,CLI, Nástroj na sledovanie výkonu diskového pola a jeho komponentov (real-time), SW Nástroj na historické sledovanie vyťaženia diskového pola a jeho komponentov		
Server na správu a monitoring	Súčasťou riešenia požadujeme server na správu a monitoring diskového pola. Požadovaná platforma x86, server musí obsahovať OS potrebný pre správu a monitoring diskového pola.		
Podpora operačných systémov	Minimálne Microsoft Windows 2008/2012, Vmware vSphere, Solaris, IBM-AIX, HP-UX, Linux		

6 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy
Virtuálna Pásková Knižnica

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet VTL knižníc v uvedenej konfigurácii:		1	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené
Prevedenie	VTL - Virtuálna Pásková Knižnica montovateľná do štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionality VTL		
Napájanie	Redundantné napájanie, jednofázové do 250V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		

Požadovaná kapacita RAW	Minimálne 220 TB s možnosťou rozšírenia na minimálne 500TB		vlastnosti
Forma kompresie dát	Hardverová		
Podpora RAID	RAID5 alebo RAID6		
Konektivita zariadenia	Minimálne 4x 8 Gb/s Fibre Channel a 2x 10 Gb/s ethernet		
Deduplikácia dát	In-line deduplikácia dát nezávislá od zálohovacieho SW		
Replikácia	možnosť rozšírenia podpory vzájomnej replikácie dát medzi dvoma virtuálnymi páskovými systémami		
Podpora virtuálnych zariadení	Podpora emulácie VTL - riešenie musí podporovať vytváranie virtuálnych knižníc dostupných cez FC rozhranie zariadenia. VTL Emulácia musí poskytovať virtuálne páskové knižnice pre požadovaný zálohovací softvér. Podpora emulácie zariadení cez LAN - zariadenie NAS alebo iSCSI. Zariadenie musí spolu so zálohovacím SW umožňovať zálohovanie s deduplikáciou na zdrojovom systéme (klient zálohovania)		
Počet virtuálnych knižníc	Minimálne 48		
Podpora virtuálnych slotov	Minimálne 1000		
Podporované zálohovacie SW	Symantec Veritas NetBackup, EMC Networker, IBM Tivoli Storage Manager, HP Storage Data Protector		
Správa zariadenia	Pomocou grafického rozhrania a príkazového riadku		

7 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Pásková knižnica

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet páskových knižníc v uvedenej konfigurácii:		1	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Prevedenie	Pásková knižnica montovateľná do štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionálnu páskovej knižnice		
Napájanie	Redundantné napájanie, jednofázové do 250V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		
Páskové mechaniky	páskové mechaniky knižnice s natívnym zápisom na médium s kapacitou minimálne 2TB		
Konektivita	Spôsob pripojenia do infraštruktúry Fibre channel		

zariadenia	8Gbps		
Počet mechaník	Minimálne 8 s možnosťou rozšírenia na 40		
Počet slotov pre média	Minimálne 160 s možnosťou rozšírenia na 500		
Podpora médií	R/W a WORM		
Počet médií	Minimálne 160ks s minimálnou natívnou kapacitou 2TB a čiarovým kódom Minimálne 4ks čistiace medium		
Podporované zálohovacie SW	Symantec Veritas NetBackup, EMC Networker, IBM Tivoli Storage Manager, HP Storage Data Protector		
Správa zariadenia	Pomocou grafického rozhrania		
Výbavenie knižnice	Podpora vytvárania partícií knižnice - minimálne 8 SW nástroj na monitorovanie knižnice Podpora redundantných dátových ciest mechanik		
Príslušenstvo	2ks LC/LC 15m optické káble na pripojenie do FC SAN		

8 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

PROXY Backup Server

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet PROXY Backup serverov v uvedenej konfigurácii:		2	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Prevedenie	PROXY Backup Server montovateľný do štandardnej 19" dátovej skrine, maximálna výška 2U		
Napájanie	Redundantné napájanie, jednofázové do 250V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		
Procesor	Model servera s 2x procesor typu x86 musí byť preukázateľne schopný dosiahnuť výkon aspoň 500 bodov podľa testu Spec CINT2006rate. Požadujeme osadenie dvomi procesormi		
Pamäť	Minimálne 32GB RDIMM, DDR3 1600MHz osadenej tak, aby bol optimalne využitý pamäťový radič, s funkciou detekcie a opravy multibitových chýb, rozšíriteľnosť pamäte min. 768GB.		
Diskový radič	Radič pre disky SAS, SATA, SSD s podporou RAID 0, 1, 5, 10, rýchla zápisová cache kapacity min. 512MB, zálohovaná flash, batériou alebo inou obdobnou technológiou		
Pevné disky	Minimálne 8 pozícií pre HDD SAS alebo SATA 2.5" - rozšíriteľné na 16 pozícií, všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné		
Osadené pevné disky	2x 450GB SAS, 10000 otáčok za minútu		
Sieťový adaptér	Minimálne 4x 10/100/1000 Mbps + 2x 10Gbps		

	Ethernet Adaptér		
USB porty	Minimálne 5x USB 2.0, z toho min. 1x interný port		
SD sloty	Minimálne 1 x SD slot		
PCI sloty	Minimálne 3 voľné sloty PCI-Express s možnosťou rozšírenia o ďalšie 3 PCIe sloty		
Napájací zdroj	Minimálne 2x 450W navzájom redundantné hot-swap napájací zdroje s účinnosťou vyššou ako 80%		
Grafický adaptér	Integrovaný		
Správa a manažment	Servisný procesor alebo karta pre systémový manažment poskytujúca podporu vzdialeného manažmentu servera cez internet alebo intranet pomocou bezpečnej kryptovanej komunikácie (SSL, SSH, AES, 3DES), podporu štandardu IPMI 2.0, Požadujeme aj rozšírené funkcie ako : podpora grafického rozhrania, dvojité autentifikácia s integráciou do adresárovej služby (Microsoft AD). Podpora záznamu a spätného prehrávania bootovacej obrazovky. Licencie na neobmedzené migrácie serverov medzi fyzickým aj virtuálnym prostredím (P2V, V2P, P2P, V2V)		

9 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Zálohovací SW

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požadovaný počet zálohovacích SW v uvedenej konfigurácii:		1	resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujú záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
Zálohovací softvér	Riešenie musí obsahovať všetky potrebné licencie pre zálohovanie virtualizovaného prostredia v navrhovanej konfigurácii pre všetky typy ponúknutých platforiem a ďalšie licencie: 1x Pásková knižnica (Pásková knižnica podľa zadania TAPE) 1x VTL knižnica (podľa zadania VTL)		
Podpora systémov	Microsoft Windows 2008, 2012, Vmware vSphere, Linux, IBM AIX, HP-UX		
Požiadavky na funkcionality	Musí umožňovať vytváranie úplných, inkrementálnych aj diferenciálnych záloh súborových systémov aj databáz		
	Musí podporovať trvalé inkrementálne zálohovanie bez nutnosti vytvárania úplných záloh (s výnimkou prvej úplnej zálohy)		
	Musí umožňovať vytváranie zálohy údajov na disk, na		

	pásky a na disk a pásky		
	Musí umožňovať vytváranie online aj offline záloh		
	Musí umožňovať centralizovaný manažment procesov zálohovania a obnovy prostredníctvom grafického (GUI), príkazového (CLI) a web používateľského rozhrania		
	Musí poskytovať vytváranie syntetických úplných záloh z inkrementálnych záloh		
	Musí podporovať integráciu s VMware		
	Musí podporovať internú ako aj vzdialenú replikáciu zálohovaných údajov		
	Musí poskytovať nástroje na monitorovanie centrálneho zálohovacieho systému (záťaž servera, operácie na zálohovacom servri, operácie na zálohovanom servri, využívanie pásk, zapĺňanie storage pool-ov)		
	Musí poskytovať grafické reporty a štatistiky o stave a činnosti centrálneho zálohovacieho systému, o jeho aktuálnom stave ako aj historické reporty a trendy		
	Musí poskytovať výstupy pre centrálny monitoring (napr. SNMP, prístup do logov a pod.), vrátane automatických upozornení o chybových stavoch (napr. cez SMTP)		
	Musí umožňovať šifrovanie záloh (na úrovni porovnateľnej s AES)		
	Musí podporovať deduplikáciu dát na úrovni blokov pri zálohovaní na disky		
	Musí podporovať deduplikáciu dát na klientovi		
	Musí podporovať zálohovacie politiky, ktoré definujú aké údaje sa majú zálohovať, koľko verzií sa má uchovávať a akú dobu sa majú uchovávať. Taktiež musí podporovať automatické odstránenie údajov zo záloh po prekročení týchto podmienok (počet verzií, maximálna doba)		
Požiadavky pre SAN infraštruktúru	Musí umožňovať vykonávanie zálohy a obnovu údajov prostredníctvom SAN i LAN		

10 Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry

Všeobecné požiadavky na inštaláciu a konfiguráciu infraštruktúry (HW infraštruktúra typu x86, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém, diskové pole typ1, virtuálna pásková knižnica, pásková knižnica, Proxy Backup Server, zálohovací SW)

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Požiadavky na	- Návrh technickej architektúry riešenia		resp.

činnosti pre tvorbu IaaS infraštruktúry	a špecifikácia IaaS služieb - Detailný návrh zapojenia a konfigurácie - o diskových polí - o serverových fariem - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov - Inštalácia a nastavenie softvérových komponentov - Inštalácia a konfigurácia nasledovných systémových komponentov: - o serverovej infraštruktúry - o diskového úložiska - o páskovej knižnice - o zálohovania - o virtualizačnej platformy - Konfigurácia iniciálneho prostredia pre poskytovanie IaaS služieb - Technická a prevádzková dokumentácia IKT infraštruktúry - IaaS prevádzková dokumentácia - Testovanie riešenia (funkčné a systémové testy) - Testy funkčnosti redundancie riešenia infraštruktúry a virtualizácie - Školenie administrátorov - Všetky práce sú vykonávané len na dodávaných zariadeniach		kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
---	--	--	---

11 Diskové polia s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru technologickej platformy x86, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém.

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru technologickej platformy x86 – Serverové pole Typ 1 a Typ 2	Serverové pole typ 1 bude plne osadené šasi (8 serverov) na výpočtovú vrstvu a serverové pole typ 2 bude plne osadené šasi (8 serverov) poskytujúce servisné služby DC. - Dizajn infraštruktúry pre Serverové pole, návrh technickej architektúry riešenia, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou - o Návrh rozloženia serverov		resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

	v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry (CPU, RAM, LAN, SAN, Storage) ○ Návrh detailnej konfigurácie storage infraštruktúry ○ Návrh sieťovej konfigurácie ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Serverové pole ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov, management kariet, interných prepínačov) ○ Pripojenie systémov do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov technologickej platformy x86 – Serverové pole ○ Konfigurácia management kariet (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry ○ Inštalácia a konfigurácia virtualizačnej vrstvy ○ Inštalácia a konfigurácia virtualizačného manažment softvéru ○ Integrácia virtualizačnej vrstvy s orchestračnou vrstvou ○ Vytvorenie technologického testovacieho prostredia ○ Vytvorenie Server virtuálneho vzoru ○ Testy funkčnosti a redundantnosti riešenia virtualizačnej vrstvy a technologického prostredia		
--	--	--	--

12 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru storage platformy – Diskové pole typ 1

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce	- Dizajn infraštruktúry storage platformy - Storage typ 1, návrh technickej architektúry		resp. kompatibilné ekvivalenty,

pre infraštruktúru storage platformy – Diskové pole typ 1	riešenia, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou ○ Detailný návrh zapojenia a konfigurácie diskového poľa v DC ○ Návrh vytvorenia RAID skupín a diskových skupín ○ Návrh rozdelenia a alokácie diskovej kapacity ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Storage typ 1 ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov storage platformy - Storage typ 1 ○ Konfigurácia diskových radičov(sieťová konfigurácia) ○ Vytvorenie a konfigurácia RAID pre diskové skupiny tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Vytvorenie a konfigurácia diskových skupín tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Konfigurácia integrácie do monitorovacieho nástroja - Integrácia zdrojov storage platformy - Storage typ 1 s orchestračnou vrstvou ○ Zaradenie Storage typ 1 do manažmentu - Funkčné testy ○ Testy funkčnosti a redundantnosti napájania, LAN, SAN ○ Testy funkčnosti a redundantnosti diskových radičov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí serverov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí virtualizácie ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí	rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti
---	---	--

	orchestrácie		
--	--------------	--	--

13 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Virtuálnu Páskovú Knižnicu

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Virtuálnu Páskovú Knižnicu	- Dizajn Virtuálnej páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh rozloženia komponentov virtuálnej páskovej knižnice v lokalite/ách - o Návrh detailnej konfigurácie virtuálnej páskovej knižnice - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie virtuálnej páskovej knižnice - o Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) - o Pripojenie virtuálnej páskovej knižnice do LAN a SAN - o Overenie konfigurácie prepojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia virtuálnej páskovej knižnice - o Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) - o Vytvorenie virtuálnych knižníc, slotov a pásiiek - o Testy funkčnosti		resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

14 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Páskovú knižnicu

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Páskovú knižnicu	- Dizajn Páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh rozloženia komponentov páskovej knižnice v lokalite/ách - o Návrh detailnej konfigurácie páskovej knižnice - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie páskovej		resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

	knižnice ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie páskovej knižnice do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie pripojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia páskovej knižnice ○ Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Inštalácia pásiiek do slotov, identifikácia, formátovanie ○ Testy funkčnosti		
--	---	--	--

15 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Backup Proxy Servery

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Backup Proxy Servery	- Dizajn Backup Proxy Serverov, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia serverov v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry ○ Návrh detailnej konfigurácie pripojenia na storage infraštruktúru ○ Návrh pripojenia na sieťovú infraštruktúru ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie Backup Proxy Serverov ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov a manažment kariet) ○ Pripojenie systémov do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie pripojenia do sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia Backup Proxy Serverov ○ Konfigurácia management kariet (sieťová a systémová konfigurácia) ○ Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry		resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujúc záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

	○ Inštalácia a konfigurácia operačného systému ○ Inštalácia a konfigurácia zálohovacieho softvéru ○ Testy funkčnosti zálohovania		
--	--	--	--

16 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Zálohovací softvér

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ekvivalentné riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Zálohovací softvér	- Dizajn zálohovacieho softvéru, technický dizajn a špecifikácia - Inštalácia a nastavenie zálohovacieho softvéru - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s páskovou knižnicou - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s virtuálnou páskovou knižnicou - Testy funkčnosti		resp. kompatibilné ekvivalenty, rešpektujú záručné podmienky a plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti

Všeobecné požiadavky na predmet zákazky

Verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača dodanie riešenia podľa vyššie popisovaných charakteristík predmetu zákazky alebo ich ekvivalentu za predpokladu garancie:

- kvality a kompatibility riešenia rešpektujú záručné a prevádzkové podmienky, plnú funkčnosť a nezmenené vlastnosti,
- enviromentálnosti riešenia z pohľadu nízkej spotreby energií,
- efektívnosti riešenia v zmysle celoživotných nákladov.

Technické Zariadenia – MFSR – IaaS_Intel_PT

P.č.	Zariadenie	kategória podľa prílohy č.1 generálnej zmluvy	cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR	cena celkom v EUR s DPH
1	Servery s príslušenstvom	1.1.1	2 820 000,00 €	564 000,00 €	3 384 000,00 €
2	Servery s príslušenstvom	1.1.1	1 057 500,00 €	211 500,00 €	1 269 000,00 €
3	Virtualizačný softvér	1.1.1	2 202 702,00 €	440 540,40 €	2 643 242,40 €
4	Softvér a licencie pre operačný systém	1.1.1	752 000,00 €	150 400,00 €	902 400,00 €
5	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1	3 345 594,00 €	669 118,80 €	4 014 712,80 €
6	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	351 923,00 €	70 384,60 €	422 307,60 €
7	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	423 000,00 €	84 600,00 €	507 600,00 €
8	Servery s príslušenstvom	1.1.1	75 200,00 €	15 040,00 €	90 240,00 €
9	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	451 200,00 €	90 240,00 €	541 440,00 €
10	Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry	1.1.1	-	-	-
11	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1	-	-	-
12	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
13	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
14	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
15	Servery s príslušenstvom	2.1.1	-	-	-
16	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
SPOLU			11 479 119,00 €	2 295 823,80 €	13 774 942,80 €

1 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

HW infraštruktúra typu x86 – blade server

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet serverov v uvedenej konfigurácii:		80		
Procesory	Model servera so štyrmi procesormi typu x86 musí byť schopný dosiahnuť výkon aspoň 1250 bodov podľa testu Spec CINT2006rate. Požadujeme osadenie všetkými štyrmi procesormi		HP BL660c Gen8 10Gb FLB CTO Blade	80
			HP BL660c Gen8 E5-4627v2 FIO 2P Kit	80
			HP BL660c Gen8 E5-4627v2 2P Kit	80
			HP 16GB 2Rx4 PC3-14900R-13 Kit	2560
			HP 600GB 6G SAS 10K 2.5in SC ENT HDD	160
			HP Ethernet 10Gb 2P 560FLB FIO Adptr	80
			HP Ethernet 10Gb 2P 560FLB Adptr	80
			HP QMH2572 8Gb FC HBA	160
			HP 512MB FBWC for BL660c FIO Kit	80
			BL6xxc Svr Bld HW Support	80
Pamäť	512 GB, DDR3 Registered min. 1866MHz			
Ethernet adaptér	Minimálne 4 x 10Gb/s Ethernet fyzické pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú infraštruktúru			

SAN adaptér	Minimálne 4 x 8Gb/s (min. dve fyzické karty) Fibre Channel pripojenie k externému prostrediu, zabezpečujúce redundantné a vysoko dostupné pripojenie servera na externú infraštruktúru		
Diskový radič	HW diskový radič s podporou RAID 0/1, cache min. 512MB zálohovaná batériou alebo ekvivalentným spôsobom		
Pevné disky	Minimálne 2 pozície pre HDD/SSD typu SAS alebo SATA veľkosti 2.5", oba disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné, min 2x 600GB, typ SAS HDD		
USB / SD port	Minimálne jeden USB / SDHC slot vo vnútri servera		
PCI sloty	Minimálne 2 sloty PCI-Express Gen3		
Grafický adaptér	Integrovaný grafický adaptér		
Správa a manažment	Hardvérový komponent nezávislý od operačného systému formou vzdialenej grafickej KVM konzoly Možnosť pripojenia vzdialených médií, napr. CD ROM, DVD ROM, ISO image, USB kľúč, FDD Možnosť štartu, reštartu a shutdown serveru cez sieť LAN, nezávisle od OS Licencie na neobmedzené migrácie serverov medzi fyzickým aj virtuálnym prostredím (P2V, V2P, P2P, V2V), Licencie na automatizovanú skriptovanú inštaláciu OS typu Windows / Linux, licencie na vytváranie záložných obrazov OS (images), Licencie na meranie výkonnosti serverov (CPU, RAM, diskový subsystém, IO subsystém)		
Prevedenie	Server blade, kompatibilný s ponúknutým blade šasi		

2 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.A prílohy č.1 generálnej zmluvy

Blade šasi

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet šasi v uvedenej konfigurácii:		10	HP BLc7000 CTO 3 IN LCD Plat Enclosure	8
Celkový počet pozícií pre servery	Minimálne 8 ks blade serverov, šasi musí by nakonfigurované tak, aby umožnilo súčasné osadenie všetkých požadovaných typov blade serverov		HP Insight Control Encl FIO 16 Svr E-LTU	8
			HP BLc Cisco B22HP Fabric Ext Module	16
			HP MDS 8/24c BladeSystem Fabric Switch	32
			HP 6X 2650W Plat Ht Plg FIO Pwr Sply Kit	8
			HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	8
Celkový počet pozícií pre pripojovacie prvky	Minimálne 8 ks, alebo tak, aby bolo možné splniť celkový požadovaný počet 8 rozhraní zo serverov (Ethernet aj FC)		HP BLc 1PH Intelligent Power Mod FIO Opt	8
			HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	8
			HP 3Y 4 hr 24x7 w DMR Proactive Care SVC	8
			HP MDS 8/12c 8/24c Fabric Switch	32
			HP IC BL 16-Svr SW Support	8
Napájanie	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu, s čo najvyššou účinnosťou napájacích zdrojov (účinnosť požadujeme uviesť v %)		c7000 Enclosure HW Supp	8
			HP Installation and Startup Service	8
			HP Startup BladeSystem c7000 Infrast SVC	8
			HP Technical Installation Startup SVC	8
			HP Startup BladSys c7000 Encl Ntwk SVC	8
Chladenie / ventilátory	Plne redundantné, vymeniteľné za chodu		HP Startup SAN C-Class Blades Only Svc	8
			HP 10GbE Short Range SFP+ Transceiver	64
			HP BLc7000 CTO 3 IN LCD Plat Enclosure	2
			HP Insight Control Encl FIO 16 Svr E-LTU	2
			HP BLc VC Flex-10/10D Module Opt	4
Správa a manažment	navzájom redundantné servisné procesory alebo karty pre vzdialený systémový manažment šasi, serverov a pripojovacích prvkov, za chodu meniteľné / doplniteľné s možnosťou grafického výstupu a možnosťou pripojenia optickej mechaniky typu USB		HP MDS 8/24c BladeSystem Fabric Switch	8
			HP 6X 2650W Plat Ht Plg FIO Pwr Sply Kit	2
			HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	2
			HP BLc 1PH Intelligent Power Mod FIO Opt	2
			HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	2

Pripojenie na LAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými aktívnymi sieťovými prvkami. Požadujeme end-to-end 10Gbps konektivitu (teda aj na servery aj do externého prostredia), aspoň 16 externých 10Gbps portov s rozhraním SFP+. Pre 8 šasi požadujeme natívnu integráciu ponúkaných sieťových prvkov do nadradených LAN switchov. Integráciou rozumieme aj natívny manažment prvkov z nadradených switchov. Osadenie externých portov zo šasi : min. 8 x 10Gbps SFP+ typu SR, možnosť použitia metalických káblov s SFP+ rozhraním		HP 3Y 4 hr 24x7 w DMR Proactive Care SVC HP MDS 8/12c 8/24c Fabric Switch HP IC BL 16-Svr SW Support c7000 Enclosure HW Supp HP Installation and Startup Service HP Startup BladeSystem c7000 Infrast SVC HP Technical Installation Startup SVC HP Startup BladSys c7000 Encd Ntwk SVC HP Startup SAN C-Class Blades Only Svc HP BLc 10G SFP+ SR Transceiver	2 8 2 2 2 2 2 2 2 16
Pripojenie na SAN	Šasi musia byť osadené navzájom redundantnými SAN switchmi. Požadujeme end-to-end 8Gbps konektivitu (teda aj na servery aj do externého prostredia), aspoň 32 externých 8Gbps portov zo šasi smerom von s rozhraním SFP+. Požadujeme natívnu integráciu ponúkaných sieťových prvkov do SAN prostredia. Osadenie externých portov zo šasi : min. 16 x 8Gb FC.			
Napájanie	požiadavka na pripojenie šasi cez minimálne dve samostatné vetvy napájania. Zapojenie musí zvládnuť výpadok jednej vetvy aj v prípade šasi plne osadeného servermi			
Prevedenie	19" rack, výška max. 10U			

3 Virtualizačný softvér

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy
Licencie virtualizačného nástroja

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
-----------	--------------	----------	-------------------

Počet licencií virtualizačného nástroja	Je potrebné licencovať všetky CPU všetkých dodaných serverov HW infraštruktúry typu x86 – počet licencií 320 Virtualizačný nástroj musí spĺňať nasledovne požiadavky: Počet logických procesorov na fyzický server minimálne 320	320	VMware vSphere Enterprise Plus VMware vSphere Enterprise Plus 3Y SnS VMware vCenter Server Standard VMware vCenter Server Standard 3Y SnS	320 320 1 1
Centrálny manažment virtualizačnej platformy – x86	Je potrebné dodať Centrálny manažment x86 virtualizačnej platformy	1		

4 Softvér a licencie pre operačný systém

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Licencie operačného systému

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet licencií operačného systému	Je potrebné dodať licencie na všetky CPU všetkých dodaných serverov HW infraštruktúry typu x86 typu, ktorý umožňuje v rámci virtualizačnej vrstvy inštalovať neobmedzený počet VM typu Windows – predpokladaný počet CPU 320	160	MS WS12 R2 Datacntr FIO Npi E/F/I/G/S SW	160

5 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Diskové pole typ1

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet diskových polí v uvedenej konfigurácii		3	HP 642 1075mm Shock Intelligent Rack	3
Prevedenie	Diskové pole montovateľné do štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionálnu diskového poľa		HP Factory Express Base Racking Service	3
			HP 3PAR StoreServ 7400 4-N Storage Base	3
			HP 3PAR 7000 4-pt 8Gb/s FC Adapter	12
			HP M6710 200GB 6G SAS 2.5in SLC SSD	12
			HP M6710 600GB 6G SAS 10K 2.5in HDD	72
			HP M6710 1TB 6G SAS 7.2K 2.5in HDD	60
			HP 3PAR 7400 Reporting Suite LTU	3
			HP 3PAR 7400 OS Suite Base LTU	3
			HP 3PAR 7400 OS Suite Drive LTU	504
			HP 3PAR 7400 Data Opt Suite Base LTU	3
Napájanie	Redundantné jednofázové 230V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		HP 3PAR 7400 Data Opt Suite Drive LTU	504
			HP M6710 2.5in 2U SAS Drive Enclosure	12
			HP M6710 200GB 6G SAS 2.5in SLC SSD	48
Podpora	Radiče diskového poľa, cache			

redundancie kľúčových komponentov	pamäť, napájacie zdroje, ventilátory		HP M6710 600GB 6G SAS 10K 2.5in HDD	144
Dátová cache	Minimálne 64GB		HP M6710 1TB 6G SAS 7.2K 2.5in HDD	96
Radiče diskového pola	Minimálne 4 plne symetricky aktív/aktív pre aktívny prístup IO ku každému logickému disku diskového pola s podporou multipath		HP M6710 2.5in 2U SAS Drive Enclosure	42
Host konektivita	Minimálne 24x 8Gb Fibre channel		HP M6710 200GB 6G SAS 2.5in SLC SSD	84
Podporované typy diskov	SFF 2,5" FC alebo SAS 10K a 15k rpm, SATA/SAS 7200 rpm, 200GB SSD SLC disky		HP M6710 600GB 6G SAS 10K 2.5in HDD	504
Počet podporovaných diskov	Minimálne 480 SFF diskov		HP M6710 1TB 6G SAS 7.2K 2.5in HDD	420
Požadované dátové disky	48x 200GB SSD HDD 240x 600GB/10k SAS HDD 192x 1TB/7,2k NL SAS HDD		HP Installation and Startup Service	3
Spare disk	V prípade, ak riešenie používa dedikované disky pre Spare, požadujeme: 2x 200GB SSD, 6x 600GB/10k SAS HDD 8x 1TB/7,2k NL SAS HDD pre Spare		HP Startup 3PAR 7400 4-Nd Strg Base SVC	3
Podporované RAID	Aspoň 1, 5, 6, 10 alebo ekvivalent		HP Startup 3PAR 7000 FC Adapter SVC	12
SW vlastnosti			HP Startup 3PAR 7000 2U SAS Enclosre SVC	54
			HP 3PAR 7000 Service Processor	3
Thin technológie	Podpora vytvárania Thin volumov s podporou Space Reclaim.		Factory integrated	3
Podpora kopírovacích funkcií	Súčasťou ponúkanej konfigurácie licencia na vytváranie kópií logických volumov, (ak je licencovaná na kapacitu, tak je požadovaná na ponúkanú kapacitu pola)		HP 3yr Foundation Care 24x7 w DMR SVC	3
Podpora replikácie	Možnosť doplnenia podpory replikácii diskových polí synchrónne a asynchrónne		HP 3PAR 7400 OS Suite Base LTU Supp	3
Ostatné	Rozširovanie veľkosti LUN, on-		HP 3PAR 7400 Data Opt Suite Base LTU Supp	3
			HP 3PAR 7400 Reporting Suite LTU Supp	3
			HP 3PAR 7000 Service Processor Supp	3
			HP 3PAR 7400 OS Suite Drive LTU Supp	504
			HP 3PAR 7400 DataOptSuite Drive LTU Supp	504
			HP 3PAR 7000 Drives under 1TB Support	720
			HP 3PAR 7000 Drives over 1TB Support	576
			HP 3PAR 7000 200GB SSD Support	144
			HP 3PAR 7000 Drive Enclosure Support	54
			HP 3PAR 7000 Adapter Support	12
			HP 3PAR 7400 4-node Storage Base Support	3
			HP Rack Front Door Cover Kit	3
			HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl	36
			HP 7.3kVA 230V 20out INTL bPDU	12
			HP 600mm Rack Stabilizer Kit	3
			HP 42U 1075mm Side Panel Kit	3
			HP Rack Grounding Kit	3
			HP Installation Service	3
			Rack and Rack Options Installation	3
			HP InsideDatacenter XLg Item LogisticSVC	3
			HP CP Svc for Storage Training	9
			HP Technical Installation Startup SVC	3
			HP Startup 3PAR 7000 Reporting Ste SVC	3
			HP Startup 3PAR 7000 Data Opt Ste SVC	3

požadované SW funkcionality (on-line)	line migrácia LUNov medzi SSD SAS a NL SAS diskami. Automatický tiering diskového pola na úrovni blokov volumov. Diskové pole musí podporovať vytvorenie troch tierov z požadovaných SSD, SAS a NL SAS diskov			
Správa zariadenia	GUI ,CLI, Nástroj na sledovanie výkonu diskového pola a jeho komponentov (real-time), SW Nástroj na historické sledovanie vyťaženia diskového pola a jeho komponentov			
Server na správu a monitoring	Súčasťou riešenia požadujeme server na správu a monitoring diskového pola. Požadovaná platforma x86, server musí obsahovať OS potrebný pre správu a monitoring diskového pola.			
Podpora operačných systémov	Minimálne Microsoft Windows 2008/2012, Vmware vSphere, Solaris, IBM-AIX, HP-UX, Linux			

6 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Virtuálna Pásková Knižnica

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet VTL knižníc v uvedenej konfigurácii:		1	HP StoreOnce 4900 Catalyst E-LTU	1
Prevedenie	VTL - Virtuálna Pásková Knižnica montovateľná do štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionality VTL		HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 15m Cbl	4
			HP Door/dock Medium Logistic SVC	1
			HP CP Svc for Storage Training	2
			HP StoreOnce 4900 60TB Backup System	1
			HP StoreOnce 4900 44TB Cap Upgrade Kit	4
			HP 3yr Foundation Care 24x7 w DMR SVC	1
			HP StoOne 4900 60TB BU System Supp	1
			HP StoOne 4900 44TB Cap Exp Supp	4
			HP StoOne AEE 4900 Catalyst LTU SW Supp	1
			HP Installation Service	1
			HP StoreOnce Basic Installation SVC	5
			HP Technical Installation Startup SVC	1
Požadovaná kapacita RAW	Minimálne 220 TB s možnosťou rozšírenia na minimálne 500TB		HP StoreOnce single node Catalyst SVC	1
			HP Startup StoreOnce Backup System SVC	1
Forma	Hardverová		HP StoreOnce Addl 1 Day Startup SVC	1

kompresie dát				
Podpora RAID	RAID5 alebo RAID6			
Konektivita zariadenia	Minimálne 4x 8 Gb/s Fibre Channel a 2x 10 Gb/s ethernet			
Deduplikácia dát	In-line deduplikácia dát nezávislá od zálohovacieho SW			
Replikácia	možnosť rozšírenia podpory vzájomnej replikácie dát medzi dvoma virtuálnymi páskovými systémami			
Podpora virtuálnych zariadení	Podpora emulácie VTL - riešenie musí podporovať vytváranie virtuálnych knižníc dostupných cez FC rozhranie zariadenia. VTL Emulácia musí poskytovať virtuálne páskové knižnice pre požadovaný zálohovací softvér. Podpora emulácie zariadení cez LAN - zariadenie NAS alebo iSCSI. Zariadenie musí spolu so zálohovacím SW umožňovať zálohovanie s deduplikáciou na zdrojovom systéme (klient zálohovania)			
Počet virtuálnych knižníc	Minimálne 48			
Podpora virtuálnych slotov	Minimálne 1000			
Podporované zálohovacie SW	Symantec Veritas NetBackup, EMC Networker, IBM Tivoli Storage Manager, HP Storage Data Protector			
Správa zariadenia	Pomocou grafického rozhrania a príkazového riadku			

7 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Pásková knižnica

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet páskových knižníc v uvedenej konfigurácii:		1	HP 11642 1075mm Shock Rack	1
Prevedenie			HP Factory Express Base Racking Service	1
Pásková knižnica montovateľná do				

	štandardnej 19' dátovej skrine. Súčasťou je uzamykateľná dátová skriňa, vrátane všetkých potrebných komponentov pre plnú funkcionality páskovej knižnice		HP MSL6480 Scalable Base Module	1
			HP MSL6480 Scalable Expansion Module	1
			HP Installation and Startup Service	1
			HP StoreEver MSL6480 Base M Startup SVC	1
			HP StoreEver MSL6480 Expan M Startup SVC	1
			HP MSL LTO-6 Ultr 6250 FC Drive Upg Kit	4
			HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 15m Cbl	16
			HP LTO6 MP Ultrium Non Custom Lbl 20 Pk	8
			HP Ultrium Universal Cleaning Cartridge	4
			HP LTO-6 Ultrium RW Bar Code Label Pack	2
			HP Rack Hardware Kit	1
			HP 3.6kVA 200-240V 20out WW bPDU	2
			HP 3.6m 16A C19 EU Pwr Cord	2
			HP 600mm Rack Stabilizer Kit	1
			HP 42U 1075mm Side Panel Kit	1
			HP Rack Grounding Kit	1
			HP MSL6480 HA Ctrl Path Failover E Lic	1
			HP MSL6480 HA Data Path Failover E Lic	1
			HP StoreEver MSL6480 CV-TL E-LTU	1
			HP StoreEver MSL6480Tapeassure Adv E-LTU	1
			HP 3yr Foundation Care 24x7 Service	1
			HP MSL TapeAssure Adv Lic SW Supp	1
			HP MSL6480 Base Support	1
			HP MSL6480 Expansion Support	1
			HP MSL6480 Cmand Vew TL SW Sup	1
			HP MSL6480 Ctrl Data Pth FO Lic SW Supp	2
			HP InsideDatacenter XLg Item LogisticSVC	1
			HP MSL LTO-6 Ultr 6250 FC Drive Upg Kit	4
			HP Installation Service	1
			Rack and Rack Options Installation	1
			Add on drives and cards Installation	8
Napájanie	Redundantné napájanie, jednofázové do 250V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble			
Páskové mechaniky	páskové mechaniky knižnice s natívnym zápisom na médium s kapacitou minimálne 2TB			
Konektivita zariadenia	Spôsob pripojenia do infraštruktúry Fibre channel 8Gbps			
Počet mechaník	Minimálne 8 s možnosťou rozšírenia na 40			
Počet slotov pre média	Minimálne 160 s možnosťou rozšírenia na 500			
Podpora médií	R/W a WORM			
Počet médií	Minimálne 160ks s minimálnou natívnou kapacitou 2TB a čiarovým kódom Minimálne 4ks čistiace medium			
Podporované zálohovacie SW	Symantec Veritas NetBackup, EMC Networker, IBM Tivoli Storage Manager, HP Storage Data Protector			
Správa zariadenia	Pomocou grafického rozhrania			
Výbavenie knižnice	Podpora vytvárania partícií knižnice - minimálne 8 SW nástroj na monitorovanie knižnice Podpora redundantných dátových ciest mechanik			
Príslušenstvo	2ks LC/LC 15m optické káble na pripojenie do FC SAN			

8 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

PROXY Backup Server

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet PROXY Backup serverov v uvedenej konfigurácii:		2	HP DL380p Gen8 8-SFF CTO Server	2
			HP DL380p Gen8 E5-2630v2 FIO Kit	2
Prevedenie	PROXY Backup Server			

	montovateľný do štandardnej 19' dátovej skrine, maximálna výška 2U		HP DL380p Gen8 E5-2630v2 Kit	2
			HP 8GB 2Rx4 PC3L-12800R-11 Kit	8
			HP 450GB 12G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD	4
Napájanie	Redundantné napájanie, jednofázové do 250V, z dvoch nezávislých zdrojov elektrického napätia, napájacie káble		HP DL380p/560 G8 3Slot PCIe Rsr Kit	2
			HP Ethernet 1GbE 4P 331FLR FIO Adptr	2
			HP 512MB FBWC for P-Series Smart Array	2
			HP Ethernet 10Gb 2P 530SFP+ Adptr	2
Procesor	Model servera s 2x procesor typu x86 musí byť preukázateľne schopný dosiahnuť výkon aspoň 500 bodov podľa testu Spec CINT2006rate. Požadujeme osadenie dvomi procesormi		HP 2U SFF Easy Install Rail Kit with CMA	2
			HP 82Q 8Gb Dual Port PCI-e FC HBA	8
			HP 460W CS Plat Ht Plg Pwr Supply Kit	2
			HP Raid 1 Drive 1 FIO Setting	2
			HP 3yr Foundation Care 24x7 w DMR SVC	2
			HP Proliant DL38x(p) HW Support	2
			HP Installation Service	2
Pamäť	Minimálne 32GB RDIMM, DDR3 1600MHz osadenej tak, aby bol optimalne využitý pamäťový radič, s funkciou detekcie a opravy multibitových chýb, rozširiteľnosť pamäte min. 768GB.		300 Series HW Installation SVC	2
			HP Insight Control ML/DL/BL Bundle E-LTU	2
			HP 3yr Foundation Care 24x7 w DMR SVC	2
			HP IC ML-DL-BL SW Sup	2
			HP Door/dock Medium Item Logistic SVC	2
			MS WS12 R2 Std ROK E/F/I/G/S SW	2
Diskový radič	Radič pre disky SAS, SATA, SSD s podporou RAID 0, 1, 5, 10, rýchla zápisová cache capacity min. 512MB, zálohovaná flash, batériou alebo inou obdobnou technológiou			
Pevné disky	Minimálne 8 pozícií pre HDD SAS alebo SATA 2.5" - rozširiteľné na 16 pozícií, všetky disky za chodu meniteľné / dopĺňateľné			
Osadené pevné disky	2x 450GB SAS, 10000 otáčok za minútu			
Sieťový adaptér	Minimálne 4x 10/100/1000 Mbps + 2x 10Gbps Ethernet Adaptér			
USB porty	Minimálne 5x USB 2.0, z toho min. 1x interný port			
SD sloty	Minimálne 1 x SD slot			
PCI sloty	Minimálne 3 voľné sloty PCI-Express s možnosťou rozšírenia o ďalšie 3 PCIe sloty			
Napájací zdroj	Minimálne 2x 450W navzájom redundantné hot-swap napájacie zdroje s účinnosťou vyššou ako			

	80%			
Grafický adaptér	Integrovaný			
Správa a manažment	Servisný procesor alebo karta pre systémový manažment poskytujúca podporu vzdialeného manažmentu servera cez internet alebo intranet pomocou bezpečnej kryptovanej komunikácie (SSL, SSH, AES, 3DES), podporu štandardu IPMI 2.0, Požadujeme aj rozšírené funkcie ako : podpora grafického rozhrania, dvojité autentifikácia s integráciou do adresárovej služby (Microsoft AD). Podpora záznamu a spätného prehrávania bootovacej obrazovky. Licencie na neobmedzené migrácie serverov medzi fyzickým aj virtuálnym prostredím (P2V, V2P, P2P, V2V)			

9 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Zálohovací SW

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie	
Požadovaný počet zálohovacích SW v uvedenej konfigurácii:		1	HP Data Prt drive ext UNIX/NAS/SAN E-LTU	8
Zálohovací softvér	Riešenie musí obsahovať všetky potrebné licencie pre zálohovanie virtualizovaného prostredia v navrhovanej konfigurácii pre všetky typy ponúknutých platforiem a ďalšie licencie: 1x Pásková knižnica (Pásková knižnica podľa zadania TAPE) 1x VTL knižnica (podľa zadania VTL)		HP Data Prot 61-250 Slots Library E-LTU	1
			HP Data Prot Stater Pack Windows E-LTU	1
			HP DP On-line Backup for Windows E-LTU	68
			HP DP Advanced Backp to Disk 100TB E-LTU	2
			HP SW Enterprise Basic 3yr Support	1
			HP Software 1QL Supp	68
			HP Software 43B Supp	1
			HP Software 7RV Supp	8
			HP Software 7S4 Supp	1
			HP Software 7SH Supp	2
			HP Technical Installation Startup SVC	1
			HP Startup Storage Addl One Day SVC	5
			HP DP On-line Backup for UNIX E-LTU	22
Podpora systémov	Microsoft Windows 2008, 2012, Vmware vSphere, Linux, IBM AIX, HP-UX		HP SW Enterprise Basic 3yr Support	22
Požiadavky na funkcionality	Musí umožňovať vytváranie úplných, inkrementálnych aj diferenciálnych záloh súborových systémov aj		HP Software 7S0 Supp	22

	databáz			
	Musí podporovať trvalé inkrementálne zálohovanie bez nutnosti vytvárania úplných záloh (s výnimkou prvej úplnej zálohy)			
	Musí umožňovať vytváranie zálohy údajov na disk, na pásky a na disk a pásky			
	Musí umožňovať vytváranie online aj offline záloh			
	Musí umožňovať centralizovaný manažment procesov zálohovania a obnovy prostredníctvom grafického (GUI), príkazového (CLI) a web používateľského rozhrania			
	Musí poskytovať vytváranie syntetických úplných záloh z inkrementálnych záloh			
	Musí podporovať integráciu s VMware			
	Musí podporovať internú ako aj vzdialenú replikáciu zálohovaných údajov			
	Musí poskytovať nástroje na monitorovanie centrálneho zálohovacieho systému (záťaž servera, operácie na zálohovacom servri, operácie na zálohovanom servri, využívanie pások, zapĺňanie storage pool-ov)			
	Musí poskytovať grafické reporty a štatistiky o stave a činnosti centrálneho zálohovacieho systému, o jeho aktuálnom stave ako aj historické reporty a trendy			
	Musí poskytovať výstupy pre centrálny monitoring (napr. SNMP, prístup do logov a pod.), vrátane automatických upozornení o chybových stavoch (napr. cez SMTP)			
	Musí umožňovať šifrovanie záloh (na úrovni porovnateľnej s AES)			
	Musí podporovať deduplikáciu dát na úrovni blokov pri zálohovaní na			

	disky			
	Musí podporovať deduplikáciu dát na klientovi			
	Musí podporovať zálohovacie politiky, ktoré definujú aké údaje sa majú zálohovať, koľko verzií sa má uchovávať a akú dobu sa majú uchovávať. Taktiež musí podporovať automatické odstránenie údajov zo záloh po prekročení týchto podmienok (počet verzií, maximálna doba)			
Požiadavky pre SAN infraštruktúru	Musí umožňovať vykonávanie zálohy a obnovu údajov prostredníctvom SAN i LAN			

10 Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry

Všeobecné požiadavky na inštaláciu a konfiguráciu infraštruktúry (HW infraštruktúra typu x86, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém, diskové pole typ1, virtuálna pásková knižnica, pásková knižnica, Proxy Backup Server, zálohovací SW)

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Požiadavky na činnosti pre tvorbu IaaS infraštruktúry	- Návrh technickej architektúry riešenia a špecifikácia IaaS služieb - Detailný návrh zapojenia a konfigurácie - o diskových polí - o serverových fariem - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov - Inštalácia a nastavenie softvérových komponentov - Inštalácia a konfigurácia nasledovných systémových komponentov: - o serverovej infraštruktúry - o diskového úložiska - o páskovej knižnice - o zálohovania - o virtualizačnej platformy - Konfigurácia iníciaľneho prostredia pre poskytovanie IaaS služieb - Technická a prevádzková dokumentácia IKT infraštruktúry	1	- Návrh technickej architektúry riešenia a špecifikácia IaaS služieb - Detailný návrh zapojenia a konfigurácie - o diskových polí - o serverových fariem - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov - Inštalácia a nastavenie softvérových komponentov - Inštalácia a konfigurácia nasledovných systémových komponentov: - o serverovej infraštruktúry - o diskového úložiska - o páskovej knižnice - o zálohovania - o virtualizačnej platformy - Konfigurácia iníciaľneho prostredia pre poskytovanie IaaS služieb - Technická a prevádzková dokumentácia IKT infraštruktúry

	- IaaS prevádzková dokumentácia - Testovanie riešenia (funkčné a systémové testy) - Testy funkčnosti redundancie riešenia infraštruktúry a virtualizácie - Školenie administrátorov - Všetky práce sú vykonávané len na dodávaných zariadeniach		- IaaS prevádzková dokumentácia - Testovanie riešenia (funkčné a systémové testy) - Testy funkčnosti redundancie riešenia infraštruktúry a virtualizácie - Školenie administrátorov - Všetky práce sú vykonávané len na dodávaných zariadeniach
--	---	--	---

11 Diskové polia s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru technologickej platformy x86, softvéru a licencií pre operačný systém, softvéru a licencií pre virtualizačný systém.

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru technologickej platformy x86 – Serverové pole Typ 1 a Typ 2	Serverové pole typ 1 bude plne osadené šasi (8 serverov) na výpočtovú vrstvu a serverové pole typ 2 bude plne osadené šasi (8 serverov) poskytujúce servisné služby DC. - Dizajn infraštruktúry pre Serverové pole, návrh technickej architektúry riešenia, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou - o Návrh rozloženia serverov v lokalite/ách - o Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry (CPU, RAM, LAN, SAN, Storage) - o Návrh detailnej konfigurácie storage infraštruktúry - o Návrh sieťovej konfigurácie - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií	1	Serverové pole typ 1 bude plne osadené šasi (8 serverov) na výpočtovú vrstvu a serverové pole typ 2 bude plne osadené šasi (8 serverov) poskytujúce servisné služby DC. - Dizajn infraštruktúry pre Serverové pole, návrh technickej architektúry riešenia, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou - o Návrh rozloženia serverov v lokalite/ách - o Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry (CPU, RAM, LAN, SAN, Storage) - o Návrh detailnej konfigurácie storage infraštruktúry - o Návrh sieťovej konfigurácie - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií

	- Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Serverové pole - o Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov, management kariet, interných prepínačov) - o Pripojenie systémov do LAN a SAN - o Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov technologickej platformy x86 – Serverové pole - o Konfigurácia management kariet (sieťová konfigurácia, konfigurácia) - o Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry - o Inštalácia a konfigurácia virtualizačnej vrstvy - o Inštalácia a konfigurácia virtualizačného manažment softvéru - o Integrácia virtualizačnej vrstvy s orchestračnou vrstvou - o Vytvorenie technologického testovacieho prostredia - o Vytvorenie Server virtuálneho vzoru - o Testy funkčnosti a redundantnosti riešenia virtualizačnej vrstvy a technologického prostredia		- Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Serverové pole - o Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov, management kariet, interných prepínačov) - o Pripojenie systémov do LAN a SAN - o Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov technologickej platformy x86 – Serverové pole - o Konfigurácia management kariet (sieťová konfigurácia, konfigurácia) - o Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry - o Inštalácia a konfigurácia virtualizačnej vrstvy - o Inštalácia a konfigurácia virtualizačného manažment softvéru - o Integrácia virtualizačnej vrstvy s orchestračnou vrstvou - o Vytvorenie technologického testovacieho prostredia - o Vytvorenie Server virtuálneho vzoru - o Testy funkčnosti a redundantnosti riešenia virtualizačnej vrstvy a technologického prostredia
--	---	--	---

12 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru storage platformy – Diskové pole typ 1

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre infraštruktúru storage platformy – Diskové pole typ 1	- Dizajn infraštruktúry storage platformy - Storage typ 1, návrh technickej architektúry riešenia, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou - o Detailný návrh zapojenia a konfigurácie diskového poľa v DC - o Návrh vytvorenia RAID skupín a diskových skupín - o Návrh rozdelenia a alokácie diskovej kapacity - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Storage typ 1 - o Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) - o Pripojenie do LAN a SAN - o Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov storage platformy - Storage typ 1 - o Konfigurácia diskových radičov(sieťová konfigurácia) - o Vytvorenie a konfigurácia RAID pre	1	- Dizajn infraštruktúry storage platformy - Storage typ 1, návrh technickej architektúry riešenia, technický dizajn a špecifikácia - o Návrh technického konceptu, návrh vytvorenia zdrojov a integrácie s orchestračnou vrstvou - o Detailný návrh zapojenia a konfigurácie diskového poľa v DC - o Návrh vytvorenia RAID skupín a diskových skupín - o Návrh rozdelenia a alokácie diskovej kapacity - o Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie hardvérových komponentov Storage typ 1 - o Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) - o Pripojenie do LAN a SAN - o Overenie konfigurácie sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Vytvorenie zdrojov storage platformy - Storage typ 1 - o Konfigurácia diskových radičov(sieťová konfigurácia) - o Vytvorenie a konfigurácia RAID pre

	diskové skupiny tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Vytvorenie a konfigurácia diskových skupín tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Konfigurácia integrácie do monitorovacieho nástroja - Integrácia zdrojov storage platformy - Storage typ 1 s orchestračnou vrstvou ○ Zaradenie Storage typ 1 do manažmentu - Funkčné testy ○ Testy funkčnosti a redundantnosti napájania, LAN, SAN ○ Testy funkčnosti a redundantnosti diskových radičov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí serverov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí virtualizácie ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí orchestrácie		diskové skupiny tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Vytvorenie a konfigurácia diskových skupín tier1, tier2, tier3, auto tier ○ Konfigurácia integrácie do monitorovacieho nástroja - Integrácia zdrojov storage platformy - Storage typ 1 s orchestračnou vrstvou ○ Zaradenie Storage typ 1 do manažmentu - Funkčné testy ○ Testy funkčnosti a redundantnosti napájania, LAN, SAN ○ Testy funkčnosti a redundantnosti diskových radičov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí serverov ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí virtualizácie ○ Testy funkčnosti integrácie v prostredí orchestrácie
--	---	--	---

13 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Virtuálnu Páskovú Knižnicu

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Virtuálnu Páskovú Knižnicu	- Dizajn Virtuálnej páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia komponentov virtuálnej páskovej knižnice v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie virtuálnej	1	- Dizajn Virtuálnej páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia komponentov virtuálnej páskovej knižnice v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie virtuálnej

	páskovej knižnice ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie virtuálnej páskovej knižnice ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie virtuálnej páskovej knižnice do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie prepojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia virtuálnej páskovej knižnice ○ Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Vytvorenie virtuálnych knižníc, slotov a pásiiek ○ Testy funkčnosti		páskovej knižnice ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie virtuálnej páskovej knižnice ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie virtuálnej páskovej knižnice do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie prepojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia virtuálnej páskovej knižnice ○ Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Vytvorenie virtuálnych knižníc, slotov a pásiiek ○ Testy funkčnosti
--	---	--	---

14 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Páskovú knižnicu

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Páskovú knižnicu	- Dizajn Páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia komponentov páskovej knižnice v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie páskovej knižnice ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie páskovej knižnice	1	- Dizajn Páskovej knižnice, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia komponentov páskovej knižnice v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie páskovej knižnice ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie páskovej knižnice

	○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie páskovej knižnice do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie prepojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia páskovej knižnice ○ Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Inštalácia pásiiek do slotov, identifikácia, formátovanie ○ Testy funkčnosti		○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware) ○ Pripojenie páskovej knižnice do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie prepojenia do infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia páskovej knižnice ○ Konfigurácia managementu (sieťová konfigurácia, konfigurácia) ○ Inštalácia pásiiek do slotov, identifikácia, formátovanie ○ Testy funkčnosti
--	---	--	---

15 Servery s príslušenstvom

Serverové systémy - kategória 1.1.1 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Backup Proxy Servery

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Backup Proxy Servery	- Dizajn Backup Proxy Serverov, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia serverov v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry ○ Návrh detailnej konfigurácie pripojenia na storage infraštruktúru ○ Návrh pripojenia na sieťovú infraštruktúru ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie Backup Proxy Serverov ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná	1	- Dizajn Backup Proxy Serverov, technický dizajn a špecifikácia ○ Návrh rozloženia serverov v lokalite/ách ○ Návrh detailnej konfigurácie serverovej infraštruktúry ○ Návrh detailnej konfigurácie pripojenia na storage infraštruktúru ○ Návrh pripojenia na sieťovú infraštruktúru ○ Príprava testovacích scenárov s popisom akceptačných kritérií - Fyzická inštalácia a nastavenie Backup Proxy Serverov ○ Rozbalenie, umiestnenie, prvotná

	fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov a manažment kariet) ○ Pripojenie systémov do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie pripojenia do sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia Backup Proxy Serverov ○ Konfigurácia management kariet (sieťová a systémová konfigurácia) ○ Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry ○ Inštalácia a konfigurácia operačného systému ○ Inštalácia a konfigurácia zálohovacieho softvéru ○ Testy funkčnosti zálohovania		fyzická inštalácia HW (inštalácia do Racku, aktualizácia firmware serverov a manažment kariet) ○ Pripojenie systémov do LAN a SAN ○ Overenie konfigurácie pripojenia do sieťovej infraštruktúry LAN a SAN - Konfigurácia Backup Proxy Serverov ○ Konfigurácia management kariet (sieťová a systémová konfigurácia) ○ Zaradenie serverov do manažment infraštruktúry ○ Inštalácia a konfigurácia operačného systému ○ Inštalácia a konfigurácia zálohovacieho softvéru ○ Testy funkčnosti zálohovania
--	---	--	---

16 Diskové polia s príslušenstvom

Systémy diskových polí - kategória 2.1.2 prílohy č.1 generálnej zmluvy

Inštalačné a konfiguračné práce pre Zálohovací softvér

Parameter	Špecifikácia	Počet ks	Ponúkané riešenie
Inštalačné a konfiguračné práce pre Zálohovací softvér	- Dizajn zálohovacieho softvéru, technický dizajn a špecifikácia - Inštalácia a nastavenie zálohovacieho softvéru - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s páskovou knižnicou - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s virtuálnou páskovou knižnicou - Testy funkčnosti	1	- Dizajn zálohovacieho softvéru, technický dizajn a špecifikácia - Inštalácia a nastavenie zálohovacieho softvéru - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s páskovou knižnicou - Konfigurácia zálohovacieho softvéru s virtuálnou páskovou knižnicou - Testy funkčnosti

.....
Ing. Roman Kriško
člen predstavenstva

Nacenený štruktúrovaný rozpočet ceny realizačnej zmluvy
Výzva Technické Zariadenia – MFSR – IaaS_Intel_PT

P.č.	Zariadenie	kategória podľa prílohy č.1 generálnej zmluvy	cena celkom v EUR bez DPH	DPH v EUR	cena celkom v EUR s DPH
1	Servery s príslušenstvom	1.1.1	2 820 000,00 €	564 000,00 €	3 384 000,00 €
2	Servery s príslušenstvom	1.1.1	1 057 500,00 €	211 500,00 €	1 269 000,00 €
3	Virtualizačný softvér	1.1.1	2 202 702,00 €	440 540,40 €	2 643 242,40 €
4	Softvér a licencie pre operačný systém	1.1.1	752 000,00 €	150 400,00 €	902 400,00 €
5	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1	3 345 594,00 €	669 118,80 €	4 014 712,80 €
6	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	351 923,00 €	70 384,60 €	422 307,60 €
7	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	423 000,00 €	84 600,00 €	507 600,00 €
8	Servery s príslušenstvom	1.1.1	75 200,00 €	15 040,00 €	90 240,00 €
9	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	451 200,00 €	90 240,00 €	541 440,00 €
10	Inštalácia a konfigurácia infraštruktúry	1.1.1	-	-	-
11	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.1	-	-	-
12	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
13	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
14	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
15	Servery s príslušenstvom	2.1.1	-	-	-
16	Diskové polia s príslušenstvom	2.1.2	-	-	-
SPOLU			11 479 119,00 €	2 295 823,80 €	13 774 942,80 €

.....
 Ing. Roman Kriško
 člen predstavenstva