

ZMLUVA
o poskytovaní technickej podpory a správy
Dátového centra rezortu školstva

uzavretá medzi zmluvnými stranami

Objednávateľ:

Ústav informácií a prognóz školstva

Staré grunty 52

842 44 Bratislava

IČO: 039691

Zastúpený: Ing. Juraj Homola, generálny riaditeľ

a

Dodávateľ:

Atos IT Solutions and Services s.r.o.

Einsteinova 11

851 01 Bratislava

IČO: 45 650 276

DIČ: 2023110661

Zastúpený: Ing. Peter Prónay, konateľ

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok dodávateľa poskytovať objednávateľovi služby technickej podpory a správy Dátového centra a zrealizovať projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra dodávateľským spôsobom (ďalej aj ako služby) podľa ďalších podmienok tejto zmluvy a záväzok objednávateľa zaplatiť dodávateľovi za vykonané služby v zmysle ustanovení tejto zmluvy.

2. Služba bude poskytovaná formou diaľkovej správy aj priamo na detašovanom pracovisku zákazníka: **Dátové centrum rezortu školstva, Hanulova 5/B Bratislava**

3. Rozsah poskytovaných služieb a zodpovednosti je špecifikovaný v jednotlivých hlavách tejto zmluvy a to nasledovne:

Hlava 1: Všeobecné podmienky zmluvy

Hlava 2: Popis poskytovaných služieb

Hlava 3: Cena za poskytované služby

Hlava 4: Špecifikácia technického a programového vybavenia

Rozsah služieb poskytovaných dodávateľom podľa tejto zmluvy je uvedený v hlave 2 a v Prílohe č. 1, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.

4. Cena za poskytované služby v zmysle tejto zmluvy je uvedená v hlave 3 a v prílohe č. 2, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.

HLAVA 1 VŠEOBECNÉ PODMIENKY ZMLUVY

1. Všeobecné podmienky platia pre všetky činnosti poskytované podľa tejto zmluvy, pričom v osobitných prípadoch a hlavách tejto zmluvy sú doplnené o špeciálne ustanovenia upravujúce konkrétne práva a povinnosti strán a tvoria neoddeliteľnú súčasť zmluvy.

2. Služby podľa tejto zmluvy budú vykonávané na diaľku a priamo na detašovaných pracoviskách zákazníka.

PLATNOSŤ ZMLUVY

3. Zmluva sa uzatvára na dobu 48 mesiacov od prvého dňa nasledujúceho mesiaca po nadobudnutí účinnosti zmluvy.

4. Služby technickej podpory a správy sa začnú poskytovať od prvého dňa nasledujúceho mesiaca po nadobudnutí účinnosti zmluvy.

5. Projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra sa začne realizovať do jedného mesiaca po nadobudnutí účinnosti zmluvy.

6. Projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra bude ukončený do 12 mesiacov po nadobudnutí účinnosti zmluvy.

7. Ukončenie zmluvy nezbavuje žiadnu zo zmluvných strán povinnosti vyrovnať záväzky voči druhej strane.

CENA

8. Cena za služby špecifikovaná v hlave 3 je uvedená v €.

9. Cena za služby technickej podpory a správy bude fakturovaná mesačne.

10. Cena za projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra bude fakturovaná po protokolárnom prevzatí diela objednávateľom.

11. Ceny uvedené v hlave 3 a v Prílohe č. 2 sú uvedené bez dane z pridanej hodnoty, ktorá bude vypočítaná podľa zákona platného v čase vystavenia faktúry v stanovenej výške a fakturovaná zákazníkovi k cene za služby.

12. Cena za vykonané služby je splatná na základe faktúry, ktorú vystaví dodávateľ a doručí ju objednávateľovi začiatkom nasledujúceho kalendárneho mesiaca počas trvania tejto zmluvy. Splatnosť tejto faktúry je 30 dní odo dňa jej doručenia.

13. V prípade zásahu pri mimoriadnej situácii – prevádzkovej poruchy/incidentu kategórie 1 (podľa bodu 20.) sa cena za poskytnuté služby určí podľa počtu hodín všetkých administrátorov a expertov, ktorí sa podieľali na odstránení mimoriadnej situácie – prevádzkovej poruchy. Hodinová sadzba je uvedená v Prílohe č. 2 „Cena predmetu zmluvy“. Prílohou faktúry je vzájomne odsúhlasený Protokol o mimoriadnom zásahu pri odstraňovaní prevádzkovej poruchy/incidentu kategórie 1, ktorý musí obsahovať presne špecifikované činnosti nutné na odstránenie mimoriadnej prevádzkovej poruchy jednotlivých administrátorov a expertov s počtom hodín ich práce a výslednú cenu vrátane DPH. Faktúra za zásah pri mimoriadnej situácii je splatná podľa bodu 12.

V prípade zásahu pri mimoriadnej situácii – prevádzkovej poruchy sa dodávateľ zaväzuje vykonať všetky činnosti vedúce k odstráneniu mimoriadnej situácie čo najefektívnejšie tak, aby v čo najkratšom čase odstránil mimoriadnu situáciu.

NÁHRADA ŠKODY

14. Dodávateľ neručí za škody vyplývajúce zo straty dát, ušlého zisku, užívania produktov, ani za žiadne následné škody vzniknuté v dôsledku neodborného používania produktov objednávateľom.

15. Pokiaľ sa akékoľvek činnosti budú vykonávať na detašovaných pracoviskách objednávateľa, zodpovedá dodávateľ za škody spôsobené pracovníkmi dodávateľa v plnom rozsahu podľa ustanovení Obchodného zákonníka.

16. Dodávateľ je povinný oboznámiť svojich pracovníkov o spôsoboch výkonu činnosti podľa tejto zmluvy, aby nedochádzalo z ich strany k vzniku zodpovednostných vzťahov zmluvných ako aj nezmluvných.

ČASOVÉ POKRYTIE

17. Ak nie je v popisoch služieb (hlava 2) uvedené inak, je základná doba pre poskytovanie služieb podľa tejto zmluvy v pracovnej dobe objednávateľa, od pondelka do piatku, s výnimkou štátom uznaných sviatkov.

18. Ak povaha poskytovanej služby neumožňuje, aby bola služba vykonaná v čase podľa predchádzajúceho bodu a pri odstraňovaní mimoriadnej situácie, bude po vzájomnej dohode zmluvných strán služba vykonaná aj v termínoch mimo základnej doby pre poskytovanie služieb a to aj v dňoch pracovného voľna a pokoja, ako aj v nočných hodinách. V takýchto dňoch je objednávateľ povinný v prípade potreby umožniť vstup pracovníkom dodávateľa a zabezpečiť zodpovednú osobu, ktorá bude prítomná počas celej doby vykonávania činnosti.

PARAMETRE SLUŽBY

19. **Kategorizácia porúch** Prevádzkové poruchy / incidenty sa členia do týchto kategórií:

kategória 1 – kritické a akútne prevádzkové poruchy **znemožňujúce alebo významne obmedzujúce** používanie informačného systému, najmä HW poruchy, ktoré ovplyvňujú celú prevádzku a systémy objednávateľa. Objednávateľ nemôže využívať služby poskytované IT infraštruktúrou. Neexistuje postup pre náhradné riešenie problému použitím bežných postupov v kompetencii správcu systému objednávateľa. Takéto prevádzkové problémy sú riešené z obidvoch strán s najvyššou prioritou a v riešení sa pokračuje až pokiaľ nie je dosiahnutá funkčnosť tej úrovne, ktorá bola pred nastaním prevádzkovej poruchy. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu musí byť vždy telefonicky na Service Desk Hotline.

kategória 2 - prevádzkové poruchy, ktoré komplikujú postupy pri práci v rámci informačného systému avšak nie sú kritické, významné alebo akútne, t.j. prejavujú sa v nezhode ovládania či výstupov so správaním popísaným v dokumentácii / helpe, alebo nie sú uvedené v predchádzajúcej kategórii. Takéto prevádzkové problémy sú riešené z obidvoch strán počas pracovnej doby. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu je realizované buď telefonicky na Service Desk Hotline alebo cez web rozhranie alebo formou určeného e-mailu.

kategória 3 – požiadavka o informáciu. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu je realizované buď telefonicky na Service Desk Hotline alebo cez web rozhranie alebo formou určeného e-mailu. Kategorizácia prevádzkovej poruchy musí byť vzájomne odsúhlasená medzi zúčastnenými stranami. V prípade nezhody sú do tohto procesu zapojení vždy najbližší nadriadení. V prípade, že nedôjde k dohode týchto pracovníkov, rozhoduje s konečnou platnosťou dohoda štatutárnych zástupcov/riaditeľov objednávateľa a dodávateľa.

20. Definícia časových parametrov

Doba odozvy: je definovaná ako časový interval meraný od doby, kedy objednávateľ ohlásil prevádzkovú poruchu na Service Desk / Hotline zhotoviteľovi po dobu, kedy je späťne kontaktovaný zhotoviteľom.

Začiatok riešenia problému (nástup na riešenie): je definovaný ako doba trvania medzi časom spätného hlásenia poruchy na miesto zadania, alebo požiadavky a začatím ich riešenia lokálne (on-site) alebo vzdialeným prístupom.

21. Parametre služby V nasledujúcej tabuľke sú uvedené požadované parametre služby pre systémový softvér v závislosti od kategórie poruchy:

	Kategória 1	Kategória 2
Doba odozvy	1 hod	2 hod
Začiatok riešenia problému (nástup na riešenie)	4 hod	12 hod

OSOBY

22. Všetky osoby poskytujúce služby podľa tejto zmluvy sú pracovníci, resp. osoby dodávateľa, alebo dodávateľom povereného subdodávateľa a podliehajú výhradne riadeniu dodávateľa. Akékoľvek nároky či požiadavky objednávateľa voči týmto osobám si objednávateľ uplatňuje priamo u dodávateľa v plnom rozsahu.

23. Objednávateľ prijme všetky potrebné opatrenia k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia týchto osôb vo svojich objektoch po dohode s dodávateľom. Osobitné podmienky si strany dohodnú písomne.

24. Objednávateľ nie je zodpovedný za škody a ujmy pracovníkov dodávateľa, ktoré im vzniknú pri plneniach v súvislosti s touto zmluvou.

25. Pre účely tejto zmluvy je objednávateľ povinný menovať osobu na zaistenie kontaktu s dodávateľom.

VŠEOBECNÉ POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN

26. Objednávateľ je povinný umožniť dodávateľovi primeraný prístup k softvérovým programom, aplikáciám a taktiež použitie ďalších súvisiacich zariadení alebo pamäťových médií nevyhnutných pre výkon služieb podľa tejto zmluvy.

27. Zmluvné strany sa zaväzujú zachovať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, o ktorých sa v súvislosti s plnením tejto zmluvy dozvedeli alebo im boli sprístupnené a budú venovať dostatok starostlivosti tomu, aby zabránili odhaleniu, publikovaniu, rozširovaniu a pod. dôverných informácií voči tretím stranám. Dodávateľ pripraví a bude udržiavať zoznam svojich pracovníkov, ktorí budú pracovať s údajmi objednávateľa a ktorí majú podpísanú dohodu o mlčanlivosti. Na účely ustanovení predchádzajúcej vety a aj inde v tejto zmluve pod pojmom „pracovník dodávateľa“ rozumie zamestnanec alebo fyzická osoba pracujúca v inom obdobnom pomere pre dodávateľa alebo jeho subdodávateľa

28. Dodávateľ sa zaväzuje, že pri výkone služby sa bude riadiť platnými smernicami a inštrukciami objednávateľa, pričom objednávateľ ho bude o uvedených smerniciach a inštrukciách informovať. Pri inštalácii bude taktiež dodržiavať všetky podmienky stanovené výrobcom pre konkrétnu inštaláciu.

NEDODRŽANIE ZÁVAZKU

29. Zmluvné strany sú oprávnené účtovať zmluvné pokuty nasledovne:

a/ za omeškanie dodávateľa s poskytnutím služby zmluvnú pokutu vo výške 0,05% z hodnoty poskytnutej služby za každý deň omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty nezaniká nárok

objednávateľa na prípadnú náhradu škody.

b/ za omeškanie objednávateľ'a so zaplacením ceny úrok z omeškania vo výške 0,05% z nezaplatennej ceny za každý deň omeškania po lehote splatnosti faktúry.

30. Ak niektorá zo strán nedodrží svoje záväzky stanovené touto zmluvou, a v takomto jednaní bude pokračovať v rozsahu tridsať (30) dní po obdržaní písomného upozornenia na túto skutočnosť s odvolaním sa na toto ustanovenie, druhá strana môže odstúpiť od zmluvy celkom, alebo v jej jednotlivých častiach bez toho, že by sa tým zbavovala akýchkoľvek iných svojich práv. Toto nezbavuje povinnosti zmluvných strán vyrovnať svoje záväzky voči sebe ku dňu ukončenia platnosti zmluvy.

VYŠŠIA MOC

31. Dodávateľ nebude zodpovedný za prípadné oneskorenia pri plnení svojich záväzkov podľa tejto zmluvy, ktoré sú dôsledkom príčin vzniknutých evidentne mimo možnosť jeho kontroly, výhradne z dôvodu vyššej moci brániacej splneniu jeho povinností.

POSTÚPENIE

32. Žiadna zo strán nemá právo postúpiť túto zmluvu ani akékoľvek práva alebo povinnosti z nej vyplývajúce bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej strany.

33. Dodávateľ má právo vykonávať služby podľa tejto zmluvy prostredníctvom subdodávateľ'ov a to bez toho, aby sa tým zbavoval povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy. V takomto prípade zodpovedá za všetky činnosti akoby činnosti vykonával sám.

PRÁVO

34. Táto zmluva sa riadi právnym poriadkom Slovenskej republiky a miestom prejednávania všetkých sporov, ktoré môžu súvisieť s touto zmluvou budú príslušné súdy Slovenskej republiky.

HLAVA 2 POPIS POSKYTOVANÝCH SLUŽIEB

1. V rámci tejto zmluvy bude dodávateľ vykonávať komplexnú podporu systému produktov vymenovaných v hlave 4.

2. Objednávateľ odovzdá pri odovzdaní prevádzky dodávateľ'ovi existujúcu dokumentáciu a umožní prístup k systémom. Informácie potrebné pre prevádzku, ktoré dodávateľ nenájde v dokumentácii si bude povinný zistiť z aktuálnych konfigurácií preberaných systémov

3. Pri starostlivosti o zálohovanie systému je dodávateľ povinný postupovať v zmysle zálohovacej metodiky objednávateľ'a. Objednávateľ je povinný o metodike zálohovania písomne informovať dodávateľ'a.

4. Objednávateľ je povinný okamžite upovedomiť dodávateľa v prípade, ak si podľa jeho usúdenia produkt vyžaduje údržbu, alebo ak nefunguje správne.
5. Dodávateľ je taktiež povinný upovedomiť objednávateľa o nutnej údržbe SW vyžadujúcu dlhšiu nečinnosť produktu v dostatočnom časovom predstihu a navrhnúť riešenie.
6. Dodávateľ neberie zodpovednosť za licencovanie SW a legálnosť kópií SW je výlučne v zodpovednosti objednávateľa. Dodávateľ v prípade zistenia prítomnosti nelegálneho SW upovedomí o tomto zodpovednú osobu poverenú objednávateľom.
7. Objednávateľ je povinný na mieste udržiavať parametre prostredia, ktoré musia byť sledované a riadené v medziach určených v príslušnej užívateľskej alebo inej technickej dokumentácii dodávanej k produktu.
8. Objednávateľ je povinný poskytnúť dodávateľovi dostatočný pracovný priestor a nevyhnutné aktuálne záložné kópie s programami a dátami.
9. Dodávateľ môže nakonfigurovať operačný systém tak, aby bola umožnená diaľková konfigurácia systému pre dodávateľa.
10. Objednávateľ bude oznamovať požiadavku na servisný zásah niektorým z nasledovných spôsobov v uvedenom poradí:

emailom: servicedesk.sk@atos.net
telefonicky: 0850 311 323

Kontaktná osoba zákazníka.
telefonicky: 02/ 69 295 600, Ing. Vladimír Pokojný
emailom: vladimir.pokojny@uips.sk
11. Dodávateľ je povinný bez meškania informovať objednávateľa o zmenách vyššie uvedených údajov.

HLAVA 3 CENA ZA POSKYTOVANÉ SLUŽBY

1. Cena služieb poskytovaných dodávateľom podľa tejto zmluvy je podrobne uvedená v prílohe č. 2 a je stanovená na 909 500,- € bez DPH (1 091 400,- € vrátane 20% DPH).
2. Cena za projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra je stanovená na 48 000,- € bez DPH (57 600,- € vrátane 20% DPH).
3. Poskytované služby technickej podpory budú fakturované mesačne.
4. Projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra rezortu školstva bude fakturovaný jednorázovo.
5. Pri zmene výšky % DPH bude k cene s DPH uplatnená platná sadzba dane z pridanej hodnoty za obdobie, za ktoré sa faktúra vystavuje.
6. Cena zahŕňa všetky činnosti uvedené v Prílohe č. 1 k tejto zmluve „Rozsah poskytovaných služieb technickej podpory“.

HLAVA 4

ŠPECIFIKÁCIA TECHNICKÉHO A PROGRAMOVÉHO VYBAVENIA

1. Dodávateľ sa zaväzuje poskytovať služby podľa tejto zmluvy na technickom a programovom vybavení uvedenom v Prílohe č.1.

HLAVA 5

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

1. Zmluva je vyhotovená v slovenskom jazyku v 4 exemplároch.
2. Zmluvné strany považujú za dôverné všetky informácie, s ktorými prídu do styku v súvislosti s plneniami podľa tejto zmluvy. Ukončenie platnosti tejto zmluvy nemá na tento záväzok vplyv.
3. Akékoľvek zmeny, či dodatky tejto zmluvy je možné vykonať len písomne po odsúhlasení oboma zmluvnými stranami.
4. Zmluvné strany vyhlasujú, že zmluvu uzavreli slobodne, vážne, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju podpísali.
5. Zmluva nadobúda platnosť odo dňa podpisu zmluvy a je účinná od nasledujúceho dňa od jej zverejnenia na Centrálnom registri zmlúv.
6. Zmluvné strany súhlasia so zverejnením zmluvy a jej dodatkov na Centrálnom registri zmlúv v zmysle Zákona č. 546/201 Zb., ktorým sa dopĺňa Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

V Bratislave dňa

V Bratislave dňa

Za odberateľa:

Za dodávateľa:

Ing. Juraj Homola
generálny riaditeľ ÚIPŠ

Ing. Peter Prónay
konateľ

Prílohy: 2x

Príloha č. 1 k Zmluve o poskytovaní služieb technickej podpory a správy Dátového centra rezortu školstva

1.1 Všeobecné povinnosti všetkých pozícií a oblastí správy

Proaktívny dohľad

- pravidelná kontrola stavu zariadenia, systému, aplikácie,
- pravidelné nasadzovanie aktualizácií,
- kontrola logov všetkých systémov,
- monitorovanie dostupnosti jednotlivých systémov a serverov, reporting zodpovedným pracovníkom,
- monitorovanie odozvy,
- monitorovanie vyťaženia systémov,
- monitorovanie kapacít a vyťaženia pridelených zdrojov,
- vizuálna kontrola stavu zariadení,
- monitorovanie prístupov k zdrojom a prostriedkom.

Reaktívna podpora

- riešenie problémov dostupnosti systému/aplikácie,
- riešenie problémov odozvy systému/aplikácie,
- riešenie vyťaženia systémov, pridelovanie zdrojov,
- riešenie ostatných prevádzkových problémov a poruchových stavov,
- riešenie bezpečnostných problémov.

Ďalšie činnosti

Okrem špecifických činností pre jednotlivé systémy a aplikácie:

- údržba prevádzkovej dokumentácie,
- spracovanie pravidelnej správy o stave s návrhom opatrení,
- poskytovanie služby hotline pre operátorov,
- kontrola externých dodávateľov v danej oblasti, vyhodnotenie ich zásahov,
- aplikačná podpora.

Rozdelenie činností medzi administrátorov a expertov

V ďalšom texte je používaný termín „správca“, ktorý znamená „administrátor“ a/alebo „expert“ v závislosti od kontextu a konkrétnej situácie.

- **Administrátor** vykonáva rutinnú správu IKT prostriedkov DC vrátane činností, ktoré vyžadujú fyzickú prítomnosť v DC.
- **Expert** vykonáva zmeny konfigurácie spravovaných IKT prostriedkov DC a najzložitejšie činnosti pri správe.

Podmienka fyzickej prítomnosti v Dátovom centre

- Všetky činnosti je možné vykonávať na diaľku.
- Počet hodín, po ktoré je vyžadovaná prítomnosť na pracovisku Dátového centra rezortu školstva na Hanulovej 5/B v Bratislave, je uvedený pre jednotlivé činnosti v bode B 1.3 Požiadavky na fyzickú prítomnosť na pracovisku Dátového centra.

1.2 Detailný popis činností:

Správa hardvéru a infraštruktúry

Spravované zariadenia:

Napájanie dátového centra (UPS, generátor)

Stabilné hasiace zariadenie

Systém kontroly vstupu

Klimatizácia

Jednotlivé IKT zariadenia v dátovom centre podľa kapitoly „B 1.4 Zoznam spravovaného hardvéru“

Servery

Špecifické činnosti:

Správca infraštruktúry vykonáva pravidelnú fyzickú obhliadku stavu všetkých zariadení súvisiacich s prevádzkou Dátového centra. V prípade zistenia poruchy konkrétneho zariadenia zabezpečí následne jeho opravu spolu so správcom daného zariadenia.

Správca má ďalej na starosti správu fyzických serverov. Rieši správne zapojenie manažment rozhraní, správne fungovanie serverov, diskov v nich, fyzické umiestnenie zariadení v serverovni a pod.

Správca zodpovedá a vykonáva upgrade firmware serverovej infraštruktúry a zodpovedá za správne zapojenie a dostupnosť všetkých PDU a ďalších neserverových technológií.

Je nevyhnutná pravidelná prítomnosť na pracovisku z dôvodu fyzickej kontroly zariadení.

Správa bezpečnosti

Spravovaný hardvér:

Cisco ASA 5510

Cisco ASA 5550

Cisco ASA 5580

4x Cisco FWSM

Spravovaný softvér:

Cisco ASDM-IDM

Cisco Security Manager

Microsoft ISA server / Forefront Threat Management Gateway

Microsoft Forefront family (Exchange, Endpoint, SharePoint)

Špecifické činnosti:

Správca bezpečnosti musí rozumieť všetkým zariadeniam a bezpečnostnému konceptu infraštruktúry DC. Na každé zariadenie sa musí vedieť prihlásiť a vyhodnotiť logy. Správca je povinný proaktívne monitorovať a kontrolovať všetky systémy za účelom skorého vyhodnotenia incidentov a zamedzenia prienikom a útokom. Správca musí ovládať operačné systémy zariadení ako aj pracovné systémy bezpečnostných zariadení, ich ovládanie a reportovanie.

Správca má na zodpovednosť vypracovanie dokumentácie a metodických bezpečnostných pokynov a kontroluje ich dodržiavanie. V prípade nedodržania postupov eskaluje incident podľa pravidiel DC.

Správca bezpečnosti

- Schvaľuje požiadavky na konfiguračné zmeny na firewalloch a na ostatných bezpečnostných prvkoch.
- V spolupráci so správcom príslušného zariadenia rieši ostatné bezpečnostné IT incidenty.
- Priebežne kontroluje aktuálnosť inštalácie bezpečnostných patchov na serveroch.
- Dohliada nad dodržiavaním pravidiel fyzickej bezpečnosti v priestoroch DC.
- Tvorí, priebežne udržiava a preveruje maticu prístupových práv (pracovník, zariadenie, úroveň práv) do všetkých systémov v DC.
- Dohliada na rušenie prístupových práv pre všetkých odchádzajúcich pracovníkov.

- Vyjadruje sa k schvaľovaniu prístupov pre nové osoby do priestorov DC.
- Rieši bezpečnostné incidenty týkajúce sa fyzickej bezpečnosti.

Ďalšie činnosti:

- Dohľad nad funkčnosťou centrálného AV servera, priebežná analýza logov AV servera.
- Kompletná aktualizácia AV vzoriek na centrálnom AV serveri a distribúcia AV vzoriek na prevádzkované servery.
- Riešenie zavírenia podľa odsúhlasených postupov.
- Kontrola prístupov prostredníctvom VPN koncentrátora do infraštruktúry a jednotlivých systémov.
- Vyhodnocovanie zneužitia prístupov do systémov.
- Analýza logov na DMZ zariadeniach z pohľadu bezpečnosti.
- Denná kontrola logov na VPN koncentrátore.
- Denná kontrola logov na firewalloch.
- Manažment firewallových kariet, tvorba pravidiel.
- Administrácia SSL prístupov.
- Manažment ACL zoznamov na jednotlivé zariadenia.
- Kontrola a vyhodnocovanie potenciálnych problémov ISA/TMG servera.
- V prípade výskytu podozrivých udalostí okamžitá eskalácia na bezpečnostného manažéra.
- Aktívna komunikácia so servisným partnerom v prípade plánovaných a neplánovaných servisných zásahov.
- Schvaľovanie a zamietnutie prístupov do systémov cez Active Directory.
- Návrh práv, Group Policy, začlenenia užívateľov do skupín.
- Priebežná kontrola zneužitia práv v AD, kontrola správnosti začlenenia užívateľov do skupín a kontrola pridelených práv.
- Zodpovedá za nasadenie aktuálnych verzií firmware na všetky súčasti bezpečnostných zariadení.

Správa LAN/SAN

Spravovaný hardvér:

LAN infraštruktúra:

2 x Cisco ISR 2821
 2 x Cisco ISR 2811
 6 x Cisco Catalyst 6500
 4 x Cisco Catalyst 4900M
 4 x Cisco Catalyst 4948
 16 x Cisco Catalyst 3120X
 4 x Cisco Catalyst 2960
 2 x Cisco 1120
 2 x Cisco ACE
 1 x Meinberg LANTIME M200

SAN Infraštruktúra:

2 x Cisco MDS 9513
 16 x Cisco MDS 9124 (v blade chassis)
 1 x HP XP24000
 2 x IBM DS5100

Spravovaný softvér:

Cisco Fabric Manager
 CiscoWorks Management System for LAN
 Cisco Device Manager

Špecifické činnosti:

Správca LAN a SAN má na zodpovednosti správne fungovanie infraštruktúry danej oblasti v DC. Musí podrobne poznať zariadenia začlenené do infraštruktúry a mať prehľad konfigurácií. Celá LAN a SAN infraštruktúra je postavená na zariadeniach Cisco, HP a IBM a správca musí vedieť spravovať tieto zariadenia a udržiavať ich v aktuálnej konfigurácii. Je nevyhnutná znalosť sieťových protokolov.

- Zriaďovanie a rušenie VPN prístupov podľa vopred odsúhlaseného postupu.
- V prípade výskytu podozrivých udalostí - pokus o neautorizované prihlásenie, okamžitá eskalácia na bezpečnostného manažéra.
- Aktívna komunikácia so servisným partnerom v prípade plánovaných a neplánovaných servisných zásahov.
- Denná kontrola stavu prepínačov cez dohľadový systém a pravidelne počas fyzickej prítomnosti v DC priamo na zariadeniach.
- Pravidelná kontrola funkčnosti SAN infraštruktúry, analýza logov.
- Aktivácia, deaktivácia portov podľa vopred odsúhlaseného postupu.
- Zriadenie a priebežné udržiavanie štruktúry VLAN.
- Zaraďovanie/vyraďovanie jednotlivých fyzických portov do príslušných VLAN podľa odsúhlaseného postupu.
- Vykonávanie odsúhlasených konfiguračných zmien v rámci SAN infraštruktúry.
- Pridelovanie IP adries zariadeniam podľa plánu.
- Vypracovanie a dodržiavanie IP plánov.
- Zálohovanie konfiguračných súborov zariadení.
- Testovanie nastavení a ich optimalizácia.

Správa storage

Spravovaný hardvér:

HP XP24000

2 x IBM DS4800

Spravovaný softvér:

IBM Storage Manager

HP StorageWorks XP Remote Web Console

Špecifické činnosti:

Správca diskových polí musí podrobne ovládať manažment všetkých typov diskových polí v DC, mať prehľad o ich aktuálnej konfigurácii a rozdelení a pridelení jednotlivých LUNov. Správca musí byť schopný identifikovať pridelenie LUNov jednotlivým zariadeniam, monitorovať vyťaženosť a optimalizáciu pridelenia pomocou existujúcich nástrojov.

- Pravidelná kontrola funkčnosti diskových polí, analýza logov.
- Prehľad konfigurácií diskových polí.
- Vytváranie partícií, konfigurácia kópií a zrkadlenia diskového priestoru a prezentácia systémom.
- Spájanie, zväčšovanie partícií, udržiavanie optimálneho stavu.
- Manažment jednotlivých SAN ciest diskových polí a ich optimálne vyťaženie.
- Dohľad nad servisom diskových polí.
- Update firmware diskových polí.
- Zabezpečenie a dohľad nad rebuildom disku v prípade havárie produkčného disku.
- Evidencia vyťaženia diskových polí pomocou existujúcich nástrojov, evidencia rozdelenia priestorov, optimalizácia výkonov a rozdelenie záťaže podľa potreby.
- Evidencia rezervácií pre systémy.

Správa zálohovania

Spravovaný hardvér:

Pásková knižnica TS3500

Spravovaný softvér:

IBM Tivoli Storage Manager Server Extended Version

IBM Tivoli Storage Manager Reporting and Monitoring

IBM TSM for SAN, DB, SharePoint, mail

Vision Core vRanger

Špecifické činnosti:

Správca má kompletne na starosti celé zálohovanie v DC. Zálohovanie je vykonávané prostredníctvom TSM servera a nástrojom Tivoli Storage Manager. Správca musí daný systém poznať, vedieť vykonať príslušné nastavenia a riešiť problémy s daným systémom. Zálohovaniu podliehajú primárne fyzické servery, virtuálne servery, zariadenia infraštruktúry, SQL databázy a pod., pričom sa zálohuje buď kompletný obraz alebo časť systému. Zálohuje sa buď plnou zálohou alebo inkrementálnym spôsobom. Správca musí vedieť nastaviť monitorovacie nástroje tak, aby vedel monitorovať zálohy na základe zálohovacích plánov a vedel adekvátne reagovať. Jednou z hlavných činností správcu je návrh zálohovacích plánov podľa požiadaviek projektu alebo prevádzky.

- Vytvorenie a vedenie aktuálnych zálohovacích predpisov pre jednotlivé fyzické a virtuálne servery.
- Pravidelné zálohovanie serverov podľa určeného harmonogramu (zálohovacie predpisy).
- Zabezpečenie určeného max. času držania záloh, uloženie dát na viaceré sady externých médií.
- Verifikácia záloh uložených na externých médiách v určených časových intervaloch.
- Vykonávanie skúšobných disaster recovery testov podľa stanoveného harmonogramu.
- Pravidelná výmena pásovk v súlade s metodikou zálohovania a zálohovacími predpismi.
- Skladovanie zálohovacích médií na stanovených miestach.
- Pravidelné čistenie páskových mechaník čistiacim médiom.
- Vykonávanie verifikácie na schopnosť čítania externých médií (pások).
- Aktívna komunikácia so servisným partnerom v prípade plánovaných a neplánovaných servisných zásahov.

Správa virtualizačnej platformy VMware

Spravovaný softvér:

16 VMware ESX Server

VMware vCenter

Špecifické činnosti:

Správca musí ovládať virtualizačné nástroje a produkty spoločnosti VMWARE. Musí mať prehľad v problémoch a riešeniach, musí si vedieť nastaviť monitorovanie virtualizačnej platformy, zálohovanie. Správca rieši rozloženie záťaže, rezerváciu prostriedkov a reporting ich vyťaženia. Je zodpovedný za prevádzku virtualizačnej platformy. V spolupráci s ostatnými správcami rieši prístupy do virtualizačnej platformy, zálohovanie, update na úrovni VMware serverov.

- Proaktívny HW monitoring serverov prostredníctvom monitoringových nástrojov.
- Priebežná detekcia a vyhodnocovanie úzkych hrdiel v systéme.
- Vytváranie, modifikácia a rušenie virtuálnych strojov.
- Pridelovanie zdrojov pre virtuálne stroje.
- Pravidelná kontrola systémových, bezpečnostných a aplikačných logov na úrovni virtualizačného systému.
- Optimalizácia failover, nastavenie a administrácia jednotlivých strojov.
- Administrácia sieťových prostriedkov VMware.

- Administrácia jednotlivých diskových priestorov pridelených VMware.
- Pravidelná implementácia funkčných a bezpečnostných záplat.
- Administrácia virtualizačného systému prostredníctvom vzdialeného prístupu.
- Riešenie bežných úloh na úrovni virtualizačného systémov.
- Inštalovanie administrátorských nástrojov.
- Zmena konfigurácie na vyžiadanie.
- Detailné monitorovanie funkcií na požiadanie.
- Vykonávanie pravidelných disaster testov podľa postupov zadaných v backup-restore plánoch.
- Zmeny konfigurácie podľa potrieb.

Správa Linux

Spravovaný softvér:

Linux OpenSuse/SLES

Red Hat Enterprise Linux for x86_64

Špecifické činnosti:

Správca musí ovládať operačné systémy na platforme Linux, prideľovanie zdrojov, zálohovanie, monitorovanie celej platformy. Musí mať znalosti z oblasti SAN, LAN a pod. Správca musí ovládať podporované operačné systémy – RedHat, Suse a musí ovládať skriptovanie, administráciu a inštalácie daných OS.

- Inštalácie Linux operačných systémov.
- Správa Linux systémov, bezpečnostný dohľad, administrácia prístupov na všetky systémy.
- Konfigurácia a administrácia failover na danej platforme.
- Bezpečnostné a iné updaty operačných systémov.
- Priebežná detekcia a vyhodnocovanie úzkych hrdiel v systéme.
- Konfigurácia základných a pokročilých Linux služieb – mail server, web server a pod.
- Pravidelné profylaktické testy, disaster testy, vypracovanie disaster plánov.
- Pravidelná kontrola systémových, bezpečnostných a aplikačných logov na úrovni operačného systému.
- Pravidelná implementácia funkčných a bezpečnostných záplat na serveroch po odsúhlasení aplikačnými skupinami.
- Administrácia serverov prostredníctvom vzdialeného prístupu.
- Riešenie bežných úloh na úrovni operačných systémov.
- Správa plánovaných úloh.
- Inštalovanie administrátorských nástrojov.
- Zmena konfigurácie na vyžiadanie.
- Detailné monitorovanie funkcií servera na požiadanie.
- Vykonávanie pravidelných disaster testov podľa postupov zadefinovaných v backup-restore plánoch.
- Zmeny konfigurácie podľa potrieb.

Správa databáz

Spravovaný softvér:

SQL Server – Standard 2005 - SQL cluster, Reporting Services, Analysis Services, MSDTC

SQL Server Enterprise – 2008 a 2005

SQL Server Workgroup Edition 2008

MySQL

Špecifické činnosti:

Správca musí ovládať na profesionálnej úrovni produkt Microsoft SQL Server ako aj programovanie v ňom, narábanie s údajmi, ANSI SQL. Okrem toho musí ovládať správu ďalších prevádzkovaných SQL serverov – MySQL, PostgreSQL. K bežným činnostiam patrí administrácia a zálohovanie. Keďže väčšina údajov vrátane prevádzkových a infraštruktúrnych prvkov je závislá na SQL serveri, je na túto oblasť kladený veľký dôraz. Správca musí vedieť nastaviť monitorovacie nástroje na výkon databáz, fungovanie databáz a ich optimalizáciu. Musí vedieť databázu obnoviť zo záloh.

- Správa SQL servera prostredníctvom SQL management konzoly.
- Správa jednotlivých nodov SQL clusteru.
- Monitoring funkčnosti SQL databáz a sledovanie behu pravidelne spúšťaných SQL jobov.
- Pravidelná optimalizácia databázy na úrovni indexov, veľkosti databázy, spôsobu rozširovania DB, rebuild indexov, prepočet štatistík a pod.
- Pravidelné zálohovanie databáz.
- Vytváranie databáz, prístupov k databázam.
- Vytváranie reportov z databáz na požiadanie.
- Manažment prístupov k serverom.
- Testovanie failover clusteru.
- Konfigurácia agentov, manažment procedúr a triggerov.

Správa Windows OS a SharePoint portálu

Spravovaný softvér:

Windows Server – Enterprise 2008

Windows Server – Enterprise 2003 Release 2

Windows Server – Standard 2008 Release 2

Windows Server – Standard 2008

Windows Server – Standard 2003 Release 2

Windows Server Datacenter 2008 Release 2

Windows Server – Failover Cluster, Active Directory, IIS, Group Policy, Súborové služby, DFS, DNS, DHCP, WSUS, NTP

Office SharePoint Server - Standalone Server + SharePoint farma

Forefront Client Security

Forefront Identity Manager Server

Forefront Protection for SharePoint

Celkový počet Windows serverov: 240

Špecifické činnosti:

Správca je zodpovedný za všetky služby na úrovni operačného systému, vrátane DNS, DHCP, NTP, FS, AD, ILM, WSUS a portálu. Správca musí ovládať Active Directory technológiu, user manažment, Group Policy a ďalšie základné služby MS Windows serverov. Musí byť schopný asistovať pri prepájaní systémov, napojení ďalších systémov na AD a zabezpečiť centrálnu správu a administráciu AD. Celá AD je tvorená z niekoľkých doménových radičov, ktoré sa navzájom synchronizujú a správca musí túto infraštruktúru udržiavať v prevádzkovom stave. Správca musí zabezpečiť centralizovanú správu MS platformy. Súčasťou infraštruktúry sú aj MS antivírové nástroje, centrálny update server, identity manažment. Celá AD infraštruktúra obsahuje desiatky tisícov užívateľských kont.

- Proaktívny HW monitoring serverov prostredníctvom monitoringových nástrojov.
- Priebežná detekcia a vyhodnocovanie úzkych hrdiel v systéme.
- Pravidelná kontrola systémových, bezpečnostných a aplikačných logov na úrovni operačného systému.
- Monitorovanie a správa NTP (presný čas).
- Administrácia serverov prostredníctvom vzdialeného prístupu.

- Riešenie bežných úloh na úrovni operačných systémov.
- Správa plánovaných úloh.
- Inštalovanie administrátorských nástrojov.
- Zmena konfigurácie na vyžiadanie.
- Detailné monitorovanie funkcií servera na požiadanie.
- Vykonávanie pravidelných disaster testov podľa postupov zadefinovaných v backup-restore plánoch.
- Správa jednotlivých uzlov MS Windows clusteru.
- Priebežný dohľad nad funkčnosťou radičov domény (domain controller - DC) a replikácií medzi jednotlivými DC.
- Správa Active Directory, jej štruktúry a schémy, vykonávanie požadovaných zmien podľa odsúhlasených postupov.
- Vytváranie a údržba objektov v AD.
- Zabezpečenie dodržiavania odsúhlasenej mennej konvencie v rámci Active Directory.
- Zálohovanie Active Directory databázy.
- Hromadná správa užívateľov (import údajov do databáz, riešenie konfliktov, sledovanie reportov).
- Kontrola neaktívnych užívateľov.
- Správa záznamov v systéme DNS, zodpovednosť za dostatok voľných IP adries.
- Pravidelná kontrola používania IP adries, uvoľňovanie nevyužívaných IP adries.
- Zabezpečenie dodržiavania odsúhlasenej mennej konvencie v rámci DNS.
- Dohľad nad dynamickým vytváraním záznamov v DNS v integrácii s DHCP systémom.
- Nastavenie a priebežné udržiavanie jednotlivých DHCP rozsahov (vrátane DNS, default gateway a ďalších parametrov).
- Dohľad nad funkčnosťou automatickej rezervácie IP adries.
- Manuálna rezervácia IP adries podľa odsúhlasených postupov.
- Konfigurácia DHCP poolu pre dynamické prideľovanie IP adries.
- Zálohovanie DHCP konfigurácií na dennej báze.
- Monitoring diskového priestoru pre správne fungovanie operačných systémov a databáz (obsadenosť diskových partícií).
- Defragmentácia diskových partícií.
- Vykonávanie konfiguračných zmien podľa odsúhlasených postupov.
- Správa štruktúry adresárov, dodržiavanie menných konvencií adresárov a dodržiavanie konvencií a postupov, týkajúcich sa prideľovania a dedenia prístupových oprávnení.
- Správa prístupových oprávnení.
- Správa DFS (Distributed File System).
- Správa replikácií DFS-R, zmeny konfigurácie na požiadanie.
- Monitoring DFS a replikácií DFS-R.
- Dohľad nad funkčnosťou SharePoint servera, priebežná analýza logov SharePoint servera.
- Sledovanie funkčnosti jednotlivých komponentov (vyhľadávacia služba, indexovacia služba,...).
- Zriaďovanie / rušenie siteov, resp. site collection podľa odsúhlaseného postupu.
- Nastavenie parametrov siteov podľa predpísaných postupov a požiadaviek objednávateľa.
- Presúvanie údajov zo siteov v rámci site collection.
- Riadenie prístupových práv na úrovni siteov, resp. site collection podľa odsúhlasenej metodiky.
- Kopírovanie siteov, resp. site collection na testovacie účely.

- Obnova siteov, resp. site collection zo zálohovacích médií. Správa jednotlivých komponentov Sharepoint servera. Dohľad nad distribúciou súborov s aktualizáciami obsahujúcimi funkčné a bezpečnostné záplaty
- Distribúcia aktualizácií (záplat) na jednotlivé servery v prevádzke vrátane manuálnych reštartov serverov.
- Pravidelná implementácia funkčných a bezpečnostných záplat na serveroch po odsúhlasení aplikačnými skupinami prostredníctvom WSUS servera.
- Pravidelné čistenie AD od nepotrebných a neaktívnych objektov (počítače, aktualizácie).

Správa poštového systému

Spravovaný softvér:

Microsoft Exchange server

Špecifické činnosti:

Správca musí byť zodpovedný za beh a nastavenie poštového produktu Microsoft Exchange. Musí byť schopný meniť nastavenia Exchange prostredia podľa požiadaviek zákazníka. Taktiež musí byť schopný lokalizovať problém v prostredí a následne daný problém odstrániť. Správca Exchange by mal prichádzať s návrhmi na zlepšenie prostredia. Celá AD infraštruktúra obsahuje desiatky tisícov užívateľských a Exchange objektov.

- Sledovanie logov Exchange prostredia a ich následné riešenie.
- Kontrola stavu Exchange klastrov.
- Správa replikácií Exchange databáz.
- Pravidelné zálohovanie Exchange databáz.
- Zmeny v konfigurácii Exchange prostredia podľa požiadaviek zákazníka.
- Vytváranie užívateľských poštových schránok.
- Zmeny na užívateľských poštových schránkach.
- Vytváranie skupinových poštových schránok.
- Zmeny na skupinových poštových schránkach.
- Manažovanie kvót.
- Nastavovanie pravidiel pre poštový tok.
- Zálohovanie poštových databáz.
- Aktualizácia Exchange prostredia.

Správa manažment softvéru a monitoringu

Spravovaný softvér:

HP Network Node Manager

HP Network Node Manager iSPI

HP SiteScope

HP Operations Manager

Microsoft System Center Operations Manager 2007

Špecifické činnosti:

- Inštalácia agentov na všetkých serveroch v prevádzke a ich udržiavanie v aktuálnej verzii.
- Zabezpečenie nasadenia aktuálnych management packov a ich aplikácia a konfigurácia.
- Zabezpečenie zberu alertov zo všetkých monitoringových nástrojov.
- Dohľad nad generovaním e-mail a SMS notifikácií.
- Pravidelná kontrola notifikácií.
- Riešenie alertov generovaných z monitoringu a korektné ukončenie alertu po jeho doriešení v spolupráci so zodpovedným správcom monitorovaného zariadenia, resp. systému.
- Eskalácia alertov aj na externých dodávateľov v prípade potreby.
- Konfigurácia monitorovacích skupín, konfigurácia závažnosti alertov.

Správa technických prostriedkov Centra Podpory Prevádzky (CPP)

Spravovaný hardvér

Cisco Catalyst 3750G

Cisco ASA 5540

Cisco 3845 CUBE

Cisco MCS 7835 H2

Cisco MCS 7825 H4

2x Cisco 3800 CUBE

1x Cisco 2800 CUBE

8x Cisco MCS 7835 H2

5x Cisco MCS 7825 H4

Spravovaný softvér

Cisco Unified Call Manager

Cisco Unified Call Centre eXpress

HP Service Manager

Špecifické činnosti:

Správca technických prostriedkov CPP musí rozumieť všetkým zariadeniam a subsystémom zapojeným do infraštruktúry DC. Na každé zariadenie sa musí vedieť prihlásiť a vyhodnotiť logy. Správca je povinný kontrolovať všetky systémy za účelom skorého vyhodnotenia incidentov a zabezpečenia nepretržitej prevádzky. Do priamej kompetencie patria všetky zariadenia CPP. Správca musí ovládať operačné systémy zariadení ako aj aplikácie, ich ovládanie a reportovanie. Správca má na zodpovednosť vypracovanie dokumentácie a metodických bezpečnostných pokynov a kontroluje ich dodržiavanie. V prípade nedodržania postupov eskaluje incident podľa pravidiel DC. Správca zabezpečuje činnosti:

Cisco UCCX a UC

- Zriaďovanie a rušenie používateľov podľa vopred odsúhlaseného postupu.
- Zriaďovanie, rušenie a zmena workflow podľa ITIL pre jednotlivé aplikácie a infraštruktúru DCRŠ.
- Zriaďovanie, rušenie a zmena parametrov triggerov v UCCX.
- Modifikácia smerovania hovorov.
- Pravidelná kontrola stavu jednotlivých službových a technických prostriedkov UC infraštruktúry (vrátane logov inštalovaných systémov, záťaže jednotlivých serverov a NE).
- Overovanie hlasovej komunikácie VTS <=> DCRŠ <=> (CPP, UIPŠ, ŠVS).
- V prípade výskytu podozrivých udalostí okamžitá eskalácia na bezpečnostného manažéra.
- Overovanie zálohovania všetkých komponentov a funkcionality integračných častí s inými aplikáciami DCRŠ: MS AD/LDAP, CIPŠ, HPSM7.
- Overovanie zálohovania všetkých komponentov a funkcionality integračných častí s inými aplikáciami DCRŠ: MS AD/LDAP, CIPŠ, Cisco UC a UCCX.

HP Service Manager

- Proaktívna (profylaktická) kontrola:
 - kontrola systémových logov systémov HP Service Manager s analýzou možných problémov systému alebo používateľov;
 - kontrola funkcionality (kompatibility) rozhraní systémov HP Service Manager s inými externými systémami;
 - kontrola notifikačných procesov (napr. e-mail komunikácie);
 - kontrola databázových zdrojov pre systémy HP Service Manager;
 - kontrola archivačných procesov;
- Zriaďovanie, rušenie a zmena parametrov interných používateľov podľa vopred odsúhlaseného postupu.

- Zriaďovanie, rušenie a zmena workflow podľa ITIL pre jednotlivé aplikácie a infraštruktúru DCRŠ.
- Zriaďovanie, rušenie a zmena parametrov komponentov SM7 v CPP.
- Pravidelná kontrola stavu komponentov SM7 (vrátane logov inštalovaných systémov, záťaže jednotlivých serverov).
- Vykonávanie odsúhlasených konfiguračných zmien SM7.
- V prípade výskytu podozrivých udalostí okamžitá eskalácia na bezpečnostného manažéra.
- Aktívna komunikácia v prípade plánovaných a neplánovaných servisných zásahov.
- Modifikácia privilégií používateľov, kontrola účtov používateľov.
- Konzultácie s administrátormi k funkcionalite systémov HP Service Manager.
- Vykonávanie plánovaných hromadných úprav údajov na úrovni databázy systémov HP Service Manager.
- Diagnostika a ošetrovanie anomálií údajov v systémoch HP Service Manager.

Systémová podpora bude vykonávaná na základe dohodnutého časového harmonogramu prostredníctvom vzdialeného pripojenia (VPN tunelom) na servery s HP Service Manager, alebo v priestoroch Dátového centra rezortu školstva.

Služby systémovej integrácie

DC RŠ predstavuje komplexné riešenie so značným počtom implementovaných technológií a riešení. Zmeny, ktoré vyplývajú najmä z nasadzovania nových aplikácií do prevádzky v DC, musia byť včas posudzované z hľadiska súladu so systémovou architektúrou DC.

Úlohou poskytovateľa služieb systémovej integrácie (architekta) je návrh takých riešení, ktoré budú garantovať minimalizáciu celkových nákladov na implementáciu a prevádzku pri dodržaní všetkých požiadaviek na bezpečnosť, spoľahlivosť a dostupnosť DC.

Špecifické činnosti:

- tvorba stratégie rozvoja DC,
- posudzovanie riešení navrhovaných tretími stranami pre implementáciu do DC a spracovanie záväzných stanovísk,
- spracovanie podkladov pre nové riešenia a zmeny systémoveho prostredia DC,
- riadenie implementácie a implementácia nových technológií,
- overovanie nových a navrhovaných riešení súvisiacich so zmenami systémoveho prostredia DC,
- spracovanie dokumentácie technických riešení,
- poskytovanie konzultácií pre správcov.

1.3 Požiadavky na fyzickú prítomnosť na pracovisku Dátového centra

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené požiadavky na fyzickú prítomnosť správcov na detašovanom pracovisku zákazníka: Dátové centrum rezortu školstva, Hanulova 5/B Bratislava.

	Činnosť	Minimálny ročný počet hodín „na mieste“
1	Správa hardvéru a infraštruktúry	52
2	Správa bezpečnosti	52
3	Správa LAN/SAN	104
4	Správa storage	52
5	Správa zálohovania	260
6	Správa virtualizačnej platformy VMware	104
7	Správa Linux	104
8	Správa databáz	104
9	Správa Windows a portálu	312
9	Správa poštového systému	104
10	Správa manažment softvéru a monitoringu	104
11	Správa technických prostriedkov Centra podpory prevádzky (CPP)	52
	Spolu za rok	1 404

Platí, že musia byť splnené obidve požiadavky uvedené v stĺpcoch tabuľky:

- Minimálny ročný počet hodín „na mieste“ aj
- Minimálna požadovaná fyzická prítomnosť.

Splnenie požiadaviek bude preukazované zápisom do prevádzkového denníka.

1.4 Zoznam spravovaného hardvéru

Nasledujúci zoznam obsahuje typy a počet produktov.

Diskové polia:

1 x HP XP24000

2 x IBM DS4800

Servery:

2 x HP DL160 G6

4 x HP ProLiant DL380 G5 (2U rack)

24 x HP ProLiant BL680c G5 (blade server do blade chassis)

1 x Meinberg LANTIME M200

Zálohovanie:

1 x Pásková knižnica IBM TS3500

SAN Infraštruktúra:

2 x Cisco MDS 9513

16 x Cisco MDS 9124 (v blade chassis)

1 x HP XP24000

2 x IBM DS4800

LAN:

2 x Cisco ASA 5580-40

4 x Cisco ASA 5510

2 x Cisco ISR 2821

2 x Cisco ISR 2811

6 x Cisco Catalyst 6500

4 x Cisco Catalyst 4900M

2 x Cisco Catalyst 4948

4 x Cisco Catalyst 2960

2 x Cisco 1120

4 x Cisco FWSM

2 x Cisco ACE

2 x Cisco ASA 5550

CPP:

2 x Cisco 3800 CUBE

1 x Cisco 2800 CUBE

8 x Cisco MCS 7835 H2

5 x Cisco MCS 7825 H4

Klimatizácia:

Liebert Hiross HPM M42UA

APC InRow RP-DX

DAIKIN FHQ125V

Motorgenerátor:

Caterpillar Olympian GEP 550

UPS:

NEWAVE Conceptpower DPA

Stabilné hasiace zariadenie:

FM200

1.5 Zoznam spravovaného softvéru

Nasledujúci zoznam obsahuje typy produktov.

- Cisco ASDM-IDM
- Cisco Security Manager
- Microsoft ISA server – Forefront Threat Management Gateway
- Microsoft Forefront family (Exchange, Endpoint, Sharepoint)
- Cisco Fabric Manager
- CiscoWorks Management System for LAN
- Cisco Device Manager
- IBM Storage Manager
- HP StorageWorks XP Remote Web Console
- IBM Tivoli Storage Manager Server Extended Version
- IBM Tivoli Storage Manager Reporting and Monitoring
- IBM TSM for SAN, DB, Sharepoint, mail
- Vision Core vRanger
- VMware ESX Server
- VMware vCenter
- Linux OpenSuse/SLES
- Red Hat Enterprise Linux for x86_64
- SQL Server – Standard 2005 - SQL cluster, Reporting Services, Analysis Services, MSDTC
- SQL Server Enterprise – 2008 a 2005
- SQL Server Workgroup Edition 2008
- MySQL
- PostgreSQL
- Forefront Client Security
- Forefront Identity Manager Server
- Forefront Protection for SharePoint
- Office SharePoint Server - Standalone Server + SharePoint farma
- Windows Server – Failover Cluster, Active Directory, IIS, Group Policy, Súborové služby, DFS, DNS, DHCP, WSUS, NTP
- Windows Server – Enterprise 2008
- Windows Server – Enterprise 2003 Release 2
- Windows Server – Standard 2008 Release 2
- Windows Server – Standard 2008
- Windows Server – Standard 2003 Release 2
- Windows Server Datacenter 2008 Release 2
- Microsoft Exchange server
- HP Network Node Manager
- HP Network Node Manager iSPI
- HP SiteScope
- HP Operations Manager
- Microsoft System Center Operations Manager 2007
- Cisco Unified Call Manager
- Cisco Unified Call Centre eXpress
- HP Service Manager

1.6 Údržba systému riadenia prevádzky Dátového centra rezortu školstva

Predmetom dodávky je nastavenie procesov, organizačných vzťahov a pracovných postupov (riadiacej dokumentácie) pre podporu používateľov a zabezpečenie prevádzky informačných systémov prevádzkovaných v Dátovom centre rezortu školstva podľa metodického rámca ITIL v3 (IT Infrastructure Library) v súlade s ISO 20000-1:2011. Projekt má 2 časti:

- Analýza (audit) a aktualizácia procesov ITIL s prechodom na metodiku ITIL v3,
- Nastavenie implementovaných ITIL procesov na absolvovanie certifikačného auditu v zmysle normy ISO/IEC 20001:2011.

Riešenie musí zabezpečiť správne fungovanie nastavených interných a externých IT procesov v zmysle metodiky ITIL v3. Konzultanti, ktorí budú projekt realizovať, musia podrobne poznať všetky IT procesy prevádzkované v DC a ich vzájomné väzby tak, aby vedeli nastaviť vhodné ciele pre trvalé zlepšovanie riadenia prevádzky DC.

Zároveň musia mať nevyhnutnú znalosť v oblasti metodiky ITIL, ISO/IEC 20000-1:2011

„Manažment služieb“ a ISO/IEC 27001:2005 „Systém manažérstva informačnej bezpečnosti“. Táto znalosť je nevyhnutná pre funkčné a správne nastavenie riadenia prevádzky Dátového centra rezortu školstva.

Produkty projektu údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra rezortu školstva budú nasledovné:

Pre časť „**Analýza (audit) a aktualizácia procesov ITIL s prechodom na metodiku ITIL v3**“:

- **Analýza stavu funkčnosti (audit) systému riadenia ITIL procesov** – výstup definujúci slabé stránky riadenia prevádzky DC zameraný na nasledujúce oblasti:
- Oblasť organizačných vzťahov a ITIL procesov
 - Definovanie zodpovednosti za ITIL procesy
 - Väzby rolí ITIL procesov a funkčných miest
- Oblasť riadenia dokumentácie a záznamov ITIL
 - Tvorba dokumentácie a záznamov ITIL
 - Previerky a zmeny dokumentácie a záznamov ITIL
 - Distribúcia, prevzatie a oboznámenie sa s dokumentáciou ITIL
 - Externá dokumentácia
- Oblasť riadenia ITIL procesov
 - Podporné procesy
 - Riadiace procesy
- Meranie a monitorovanie ITIL procesov
 - Definovanie cieľov a ukazovateľov výkonnosti ITIL procesov
 - Plnenie metrík ITIL procesov
 - Trvalé zlepšovanie ITIL procesov
- **Aktualizácia procesov ITIL s prechodom na metodiku ITIL v3** – aktualizácia nastavených ITIL procesov na verziu v3 a implementácia nových procesov ITIL v3:
- Definovanie vybraných procesov ITIL v3
 - Stratégia služieb
 - Návrh služby
 - Prechod služby
 - Prevádzka služby
 - Nepretržité zlepšovanie služieb
- Nastavenie organizačných vzťahov a ITIL v3 procesov
 - Aktualizácia organizačného poriadku
 - Aktualizácia organizačnej schémy
 - Aktualizácia prevádzkového poriadku
- Implementácia vybraných procesov ITIL v3

- Stratégia služieb
 - Návrh služby
 - Prechod služby
 - Prevádzka služby
 - Nepretržité zlepšovanie služieb
- Aktualizácia riadiacej dokumentácie a záznamov na ITIL v3
 - Terminológia
 - Aktualizácia prevádzkových predpisov
- Stanovenie kritérií merania a monitorovania ITIL v3 procesov
 - OLA kritéria pre interné procesy ITIL v3
- Školenia prechodu riadenia ITIL procesov na ITIL v3
 - Školenia vedenia organizácie
 - Školenia zamestnancov prevádzky

Pre časť „Nastavenie implementovaných ITIL procesov na absolvovanie certifikačného auditu v zmysle normy ISO/IEC 20001:2011“:

- **Nastavenie implementovaných ITIL procesov na absolvovanie certifikačného auditu v zmysle normy ISO/IEC 20000-1:2011** – potvrdenie funkčnosti a správnosti riadenia prevádzky DC pozostávajúce z:
 - Analýzy súčasného stavu – preverenie súčasného stavu s požiadavkami normy ISO/IEC 20000-1:2011
 - Požiadavky na systém manažmentu
 - Plánovanie a implementácia manažmentu služieb
 - Odporúčania a zistenia
- Nastavenia/aktualizácie procesného modulu a organizačných vzťahov v zmysle požiadaviek normy ISO/IEC 20000-1:2011 vs. ITIL v3 procesy
 - Vzájomné väzby procesov
 - Zodpovednosti a roly
 - Stanovenie metrík procesov
- Implementácie kapitol požiadaviek normy ISO/IEC 20000-1:2011 do riadiacej dokumentácie ITIL v3
 - Požiadavky na systém manažmentu
 - Plánovanie a implementácia manažmentu služieb
 - Plánovanie a implementácia nových alebo zmenených služieb
 - Procesy dodávania služieb
- Manažment úrovne služieb
- Reportovanie služieb
- Manažment kontinuity a dostupnosti
- Rozpočtovanie a účtovanie služieb IT
- Manažment kapacít
- Manažment informačnej bezpečnosti
 - Procesy vzťahov
- Manažment vzťahov so zákazníkom
- Manažment dodávateľov
 - Procesy riešenia
- Manažment incidentov
- Manažment problémov
 - Procesy riadenia
- Manažment konfigurácií
- Manažment zmien
 - Procesy nasadzovania
- Proces manažmentu vydaní
- Oboznámenia sa s riadiacou dokumentáciou a manažmentom služieb
 - Školenia vedenia organizácie
 - Školenia zamestnancov prevádzky
- Interného auditu implementovaného systému v zmysle normy ISO/IEC 20000-1:2011
 - Preverenie pripravenosti organizácie na absolvovanie certifikačného auditu v zmysle normy ISO/IEC 20000-1:2011
- Prípravy na certifikačný audit
 - Nápravná a preventívna činnosť
 - Vyhodnotenie čiastkových výstupov
 - Preskúmanie vedením organizácie
- Certifikačný audit
 - Podpora pri certifikácii systému manažérstva služieb

Príloha č. 2 k Zmluve o poskytovaní technickej podpory a správy Dátového centra rezortu školstva - Cena predmetu zmluvy

Služby technickej podpory a správy Dátového centra

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	P.č.	Zoznam činností	Ročný počet hodín správy:				Ročný počet hodín správy:		Cena v EUR bez DPH za rok	Sadzba DPH (%)	Výška DPH v EUR	Cena v EUR s DPH za rok	Cena v EUR s DPH za 4 roky
2			na diaľku	Hodinová sadzba	na mieste	Hodinová sadzba	na diaľku	Hodinová sadzba					
3	1	Správa hardvéru a infraštruktúry	50	31,54	52	31,62	30	89,30	5 900,17	20%	1 180,03	7 080,20	28 320,80
4	2	Správa bezpečnosti	130	31,54	52	31,62	105	89,30	15 120,99	20%	3 024,20	18 145,19	72 580,76
5	3	Správa LAN/SAN	90	31,54	104	31,62	50	89,30	10 592,18	20%	2 118,44	12 710,62	50 842,48
6	4	Správa storage	40	31,54	52	31,62	30	89,30	5 584,89	20%	1 116,98	6 701,87	26 807,48
7	5	Správa zálohovania	180	31,54	260	31,62	70	89,30	20 149,66	20%	4 029,93	24 179,59	96 718,37
8	6	Správa virtualizačnej platformy VMware	180	31,54	104	31,62	125	89,30	20 128,28	20%	4 025,66	24 153,94	96 615,76
9	7	Správa Linux	110	31,54	104	31,62	20	89,30	8 543,98	20%	1 708,80	10 252,78	41 011,12
10	8	Správa databáz	220	31,54	104	31,62	105	89,30	19 603,88	20%	3 920,78	23 524,66	94 098,64
11	9	Správa Windows a portálu	340	31,54	312	31,62	325	89,30	49 611,85	20%	9 922,37	59 534,22	238 136,89
12	10	Správa poštového systému	220	31,54	104	31,62	105	89,30	19 603,78	20%	3 920,76	23 524,54	94 098,14
13	11	Správa manažment softvéru a monitoringu	220	31,54	104	31,62	120	89,30	20 943,28	20%	4 188,66	25 131,94	100 527,74
14	12	Správa technických prostriedkov Centra podpory prevádzky (CPP)	270	31,54	52	31,62	20	89,30	11 946,04	20%	2 389,21	14 335,25	57 340,99
15	13	Služby systémovej integrácie	X	X	X	X	220	89,30	19 646,00	20%	3 929,20	23 575,20	94 300,80
16		Cena celkom za 12 mesiacov	X	X	X	X	X	X	227 375,00	20%	45 475,00	272 850,00	X
17		Cena celkom za 48 mesiacov	X	X	X	X	X	X	909 500,00	X	181 900,00	X	1 091 400,00

Projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra

	A	B	C	D	E	F
1	P.č.	Položky	Cena v EUR bez DPH	Sadzba DPH (%)	Výška DPH v EUR	Cena v EUR s DPH
2						
3	1	Analýza (audit) a aktualizácia procesov ITIL s prechodom na metodikú ITIL v3	28 800	20%	5 760	34 560
4	2	Nastavenie implementovaných ITIL procesov na absolvovanie certifikačného auditu v zmysle normy ISO/IEC 20001:2011	19 200	20%	3 840	23 040
5		Cena celkom	48 000	X	9 600	57 600

Celková cena predmetu zákazky

	A	B	C	D	E	F
1		Zoznam činností	Cena v EUR bez DPH	Sadzba DPH (%)	Výška DPH v EUR	Cena v EUR s DPH
2	1	Služby technickej podpory a správy Dátového centra za 4 roky	909 500	20%	181 900	1 091 400
3	2	Projekt údržby systému riadenia prevádzky Dátového centra	48 000	20%	9 600	57 600
4		Cena celkom za predmet zákazky	957 500	X	191 500	1 149 000