

Písemná zpráva zadavatele - část 2 veřejné zakázky

dle § 217 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále též „ZZVZ“ nebo „zákon“)

Identifikační údaje zadavatele:

Zadavatel:	Město Tišnov
Sídlo:	náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
IČO:	00282707



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

Město Tišnov, náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“

1. Identifikace veřejné zakázky: „Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“

Evidenční číslo zakázky: Z2018-011328

Číslo oznámení TED: 2018/S 072-158983

2. Předmět veřejné zakázky definovaný v zadávací dokumentaci:

Předmět plnění

Zadavatel si vyhrazuje právo rozdělit veřejnou zakázku na jednotlivé části mezi více účastníků.

Zakázka je rozdělena na následující 2 části:

Část 1: Software

Část 2: Infrastruktura (včetně obslužného softwaru popsaného v této části zakázky)

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky (obou dvou částí dohromady) činí 13.444.100,- Kč bez DPH.

Předmětem plnění této zakázky je dodání plnění předpokládaného v rámci dotačního projektu Tišnov - technická a komunikační infrastruktura, registrační číslo projektu: CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0005226

Popis účelu a základních funkcí celého projektu.

Výstup projektu	Popis nové funkcionality	Popis modernizace/změny IS (procesu/změny aplikačních služeb)
Nový IS Identity management	Zvýšení bezpečnosti řízení přístupů v organizaci a jeho centrální správa	Přístup k vybraným systémům je zabezpečen autorizací jen pro oprávněné uživatele, a to podle nastavených přístupových oprávnění v systému IDM.
	Zrychlení a zefektivnění vnitřních procesů, snížení nákladů (automatizace)	Nový podpůrný elektronizovaný automatizovaný proces řízení identit a oprávnění uživatelů (IDM systém).
	Samoobslužná funkcionality přidělení práv na základě rolí do ostatních IS, dle implementovaných konektorů	Nový podpůrný samoobslužný proces pro požadavky na změnu oprávnění, reset hesla uživatelů a další dílčí atributy požadavků.
	Elektronické vnitřní procesy	Přístup k vybraným systémům je automaticky generován dle nastavených přístupových oprávnění v systému IDM a využívaných konektorů.
Nový docházkový IS	Elektronické záznamy o docházce zaměstnanců	Nový elektronický proces (elektronických automatických záznamů o docházce zaměstnanců) zaznamenávající průchody, důvody nepřítomnosti, saldo odpracované doby, atd.
	Automatické zpracování vstupních údajů	Nový vnitřní elektronický proces zajišťující automatické elektronické zpracování „zaznamenaných průchodů“ do podoby denních a měsíčních výkazů s výpočtem bilancí složek pracovní doby s možností prohlížení, editace a dalšího vyhodnocování. Tyto výstupy zajistí komplexní informace o docházce zaměstnancům i managementu.
	Nové HW/SW vybavení TC ORP pro provoz docházkového IS	Doplnění HW/SW vybavení pro provoz docházkového IS pro zabezpečení jeho bezpečného a bezvýpadkového provozu, maximální dostupnosti dat a aplikačních služeb.
Nový IS portálového řešení (DMS = Document management)	Nové Portálové řešení (DMS) - Intranet	Nový elektronický proces intranetového portálového řešení (DMS) umožní nastavovat i měnit procesy pomocí grafického skládání jednotlivých aktivit za sebou. Jedná se nový proces koncepce řešení dokumentů (verzování, nastavení přístupových oprávnění atd.). V rámci portálového řešení bude integrován intranetový portál pro efektivní předávání informací a elektronizaci přenosu informací.
	Vnitřní elektronický oběh dokumentů	Nový vnitřní elektronický proces správy a řízení dokumentů umožní naplňovat princip elektronického oběhu dokumentů díky podpoře procesů a workflow v souladu s legislativou a za pomoci řešení na podporu důvěryhodného ukládání.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Město Tišnov, náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“

	Popis nové funkcionality	Popis modernizace/změny IS (procesu/změny aplikačních služeb)
		Nástroj pro DMS umožní kontrolu nad dokumenty a kontrolu nad dokumenty při výkonu klíčových činností. Řízená dokumentace zajistí správu dokumentů typu smlouva, norma a nařízení apod., kde dochází k řízenému procesu tvorby a následnému řízení životního cyklu.
	Nové HW/SW vybavení TC ORP pro provoz IS portálového řešení (DMS)	Doplnění HW/SW vybavení pro provoz IS portálového řešení (DMS) pro zabezpečení jeho bezpečného a bezvýpadkového provozu, maximální dostupnosti dat a aplikačních služeb.
Nový IS pro evidenci a správu majetku (Asset management)	Nový elektronizovaný automatizovaný proces řízení nákladů spojených s dodáváním IT služeb	Nový elektronizovaný automatizovaný proces řízení nákladů spojených s dodáváním IT služeb. Centralizace veškerých informací v rámci jednoho systému pro efektivní inventarizaci IT majetku, který je nedílnou součástí řešení Asset managementu (nový procesní nástroj pro komplexní licenční problematiku s automatickou detekcí a vyhodnocování SW).
	Provázání dat Asset managementu s dalšími IS a aplikacemi	Nový vnitřní elektronický proces zajišťuje automatické provázání (vstupních/výstupních dat) z evidence a správy IT majetku prostřednictvím integrace na Microsoft Active Directory, současně umožňuje automatické načítání vztahu zaměstnance a jeho nadřízeného z personálního IS, automatického načítání informací o PC a integrace s nástroji pro správu pracovních stanic (VNC, RemoteDesktop, TeamViewer apod.).
	Nové HW/SW vybavení TC ORP pro provoz IS Asset managementu	Doplnění HW/SW vybavení pro IS Asset managementu pro zabezpečení jeho bezpečného a bezvýpadkového provozu, maximální dostupnosti dat a aplikačních služeb.
Nový IS Service Desk	Nový elektronizovaný proces (Problem management a Incident management)	Nový podpůrný elektronizovaný automatizovaný proces řízení požadavků koncových uživatelů služeb ICT (problem management) a řízení rychlého řešení výpadků v infrastruktuře v rámci monitoringu provozních stavů ICT infrastruktury (Incident Management).
	Nový automatický vnitřní elektronický proces (Request fulfillment a Change management)	Nový vnitřní elektronický proces řízení požadavků na služby s podporou řízení hromadných požadavků (request fulfillment) a vnitřní elektronický proces řízení životního cyklu všech změn, zejména řízení nákupu HW a SW včetně podpory schvalování (change management). Nové procesy Service Desk umožní definovat IT služby v rámci tzv. Service Catalog Management v rozsahu „nastavení priority řešených požadavků“, využití „znalostních databází“ s bezpečným přístupem prostřednictvím „portálu pro zaměstnance“.
	Nové HW/SW vybavení TC ORP pro provoz IS Service Desk	Doplnění HW/SW vybavení na rozšíření o IS Service Desk pro zabezpečení jeho bezpečného a bezvýpadkového provozu, maximální dostupnosti dat a aplikačních služeb.
Úprava IS GINIS	Modul GSL pro hromadné kontroly a opravné činnosti s digitálními dokumenty razítek	Nový vnitřní elektronický proces Vytěžování dat pomocí OCR-A, OCR-B a MICR (E13b) • Rozpoznání čárových kódů - jedno a dvourozměrné čárové kódy včetně 2D Aztec, Data Matrix a QR Code - Možnost dávková digitalizace (více dokumentů vloženo do podavače) - Automatická identifikace počtu dokumentů v dávce - Automatická detekce PID - Připojení digitalizovaného dokumentu k evidenční kartě - Možnost digitalizace dodejek
	Modul DKS konverzní sever	Nový vnitřní elektronický proces zajišťuje bezobslužnou automatizovanou centralizovanou konverzi dokumentů do formátů vhodných k dlouhodobému uložení (PDF/A-1b i PDF/A-2b podle nařízení eIDAS), následně umožňuje ověřit archivní formát souboru pomocí 3-Heights PDF validátoru, který používá i Národní digitální archiv.
	SW podpora skenovací linky s OCR ABBY, PDF-TOOLS 3- HEIGHTS	Nový vnitřní elektronizovaný automatizovaný proces periodicky kontroluje zadaný adresář (obsahující skenované digitalizované dokumenty) z hlediska výskytu souborů příslušného povoleného typu, s jejich následným zpracováním v rozsahu identifikace PID, rozpoznání čárových kódů, aplikace technologie OCR pro vytížení textové vrstvy pro následné úpravy, práce, kopírování, fulltextové hledání dle obsahu nad skenovaným digitalizovaným dokumentem.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

Výstup projektu	Popis nové funkcionality	Popis modernizace/změny IS (procesu/změny aplikačních služeb)
		Tento nový proces umožní rychlou distribuci dokumentu v organizaci, minimalizaci ztráty dokumentu (informací), snižuje objem předávaných papírových dokumentů.
	Modul ESR, RAK, PPO pro realizaci elektronických skartačních řízení, Registr autorizovaných konverzí, Transakční protokol	Nový elektronizovaný proces elektronické skartace zpracovává poslední etapu životního cyklu digitálních dokumentů i metadat k analogovým dokumentům. Elektronický proces skartačního řízení zajišťuje komunikaci s digitálním archivem v souladu s požadavky Národního standardu, příjem a automatické zpracování odpovědní dávky. Dokumenty, které projdou skartačním řízením, (archivace, dokumenty přijaté digitálním archivem) jsou řízeným procesem automaticky smazány z databáze Spisové služby. Registr autorizovaných konverzí řeší komplexním způsobem autorizovanou konverzi a umožňuje vést příslušný registr. Program je rozdělen na dva základní rejstříky. Rejstřík konverzí do datové zprávy a konverzí do listinné podoby. Program umožňuje nejen evidenci provedených autorizovaných konverzí, ale také je účinným nástrojem na provedení samotných autorizovaných konverzí, včetně napojení na rozhraní Czech POINT API, prostřednictvím kterého umožní získání příslušného časového razítka a uložení doložky autorizované konverze do centrálního registru ověřovacích doložek. Program výrazně usnadňuje uživateli proces provádění konverze a umožňuje mu soustředit se především na samotné porovnávání obsahu vstupu s výstupem.
	Nové HW/SW vybavení TC ORP pro provoz IS GINIS (spisová služba a spisovna)	Doplnění HW/SW vybavení pro modernizaci IS GINIS (spisová služba a spisovna) pro zajištění jeho bezpečného a bezvýpadekového provozu, maximální dostupnosti dat a aplikačních služeb.
Nový IS Personalistika a mzdy	Bezpečnost a autorizovaný přístup	Přístup k údajům je zabezpečen autorizací jen pro oprávněné uživatele, a to podle nastavených přístupových oprávnění ve třech úrovních – změna, prohlížení, bez přístupu. Zaměstnanci je možné přidělit jednotlivým uživatelům (personalista, mzdový účetní, hodnotitel, zpracovatel docházky, schvalovatel, ...), a to parametricky, dle organizační struktury nebo jiných interních pravidel.
	Efektivita a automatizace	Uživatel provádí vybrané operace hromadně nad zvoleným vzorkem zaměstnanců. Často se opakující administrativní úkony při přijímání, organizačních změnách a propouštění zaměstnanců jsou zautomatizovány. Standardní údaje se vyplňují pomocí číselníků s předdefinovanými hodnotami, program automaticky vyplňuje všechny údaje, které je možno odvodit.
	Integrace modulů, elektronizace	Celý systém pracuje s jednou datovou základnou. Každý údaj se zapisuje jen jedenkrát, změna v jednom modulu se v potřebné míře promítne do ostatních. Synchronizace dat je tedy automatická a garantovaná a podporuje vnitřní elektronizaci procesů

Tento článek definuje technické podmínky dodávky pro komponent pro město Tišnov v rámci zmíněného projektu. Projekt je financován z výzvy IROP 28 a součástí zadávací dokumentace jsou také obecné podmínky výzvy, které zadavatel není schopen splnit bez součinnosti s účastníkem. Viz odkaz: <http://www.dotaceeu.cz/cs/Microsites/IROP/Vyzvy/Vyzva-c-28-Specificke-informacni-a-komunikacni-systemy-a-infrastruktura>

1) Stávající stav infrastruktury s ohledem na projekt

V roce 2011 byla vybudována infrastruktura, která byla připravena na provoz aplikací a služeb. Výstupem projektu byla úprava vnitřního prostředí úřadu, především technologickou komunikační změnou a integrace oddělených pracovišť do informačního celku Městského úřadu Tišnov a vnitřní integrace databázového prostředí do jednoho uceleného informačního celku. Projekt rovněž podporoval práci úředníků a zaměstnanců úřadů sjednocením jejich komunikačních možností uvnitř úřadu a rovněž směrem k jeho zákazníkům. V rámci projektu bylo zřízeno technologické centrum ORP Tišnov, jehož cílem bylo zajistit co nejlepší provoz informačních systémů v režimu 5x12 hodin.

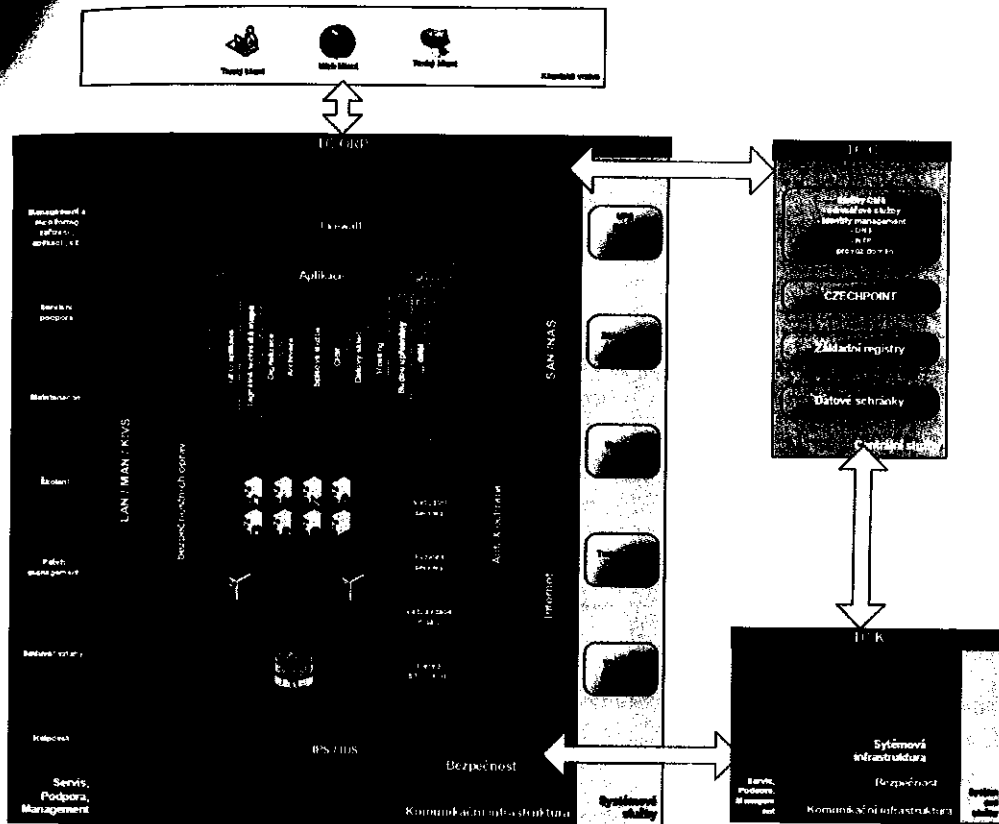
Schéma technologického centra vybudovaného v předchozím projektu



EVROPSKÁ UNIE
 Evropský fond pro regionální rozvoj
 Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
 PRO MÍSTNÍ
 ROZVOJ ČR



Dalším výstupem projektu bylo datové centrum. Do serverovny byl umístěn nový rozvaděč, dva výkonné servery, dvě disková pole, dva SAN switche a dva gigabitové LAN switche. Dále byl nasazen záložní generátor a nové záložní zdroje pro potřeby TC. Principiálně je schéma takto vybudovaného TC ORP na následujícím obrázku.

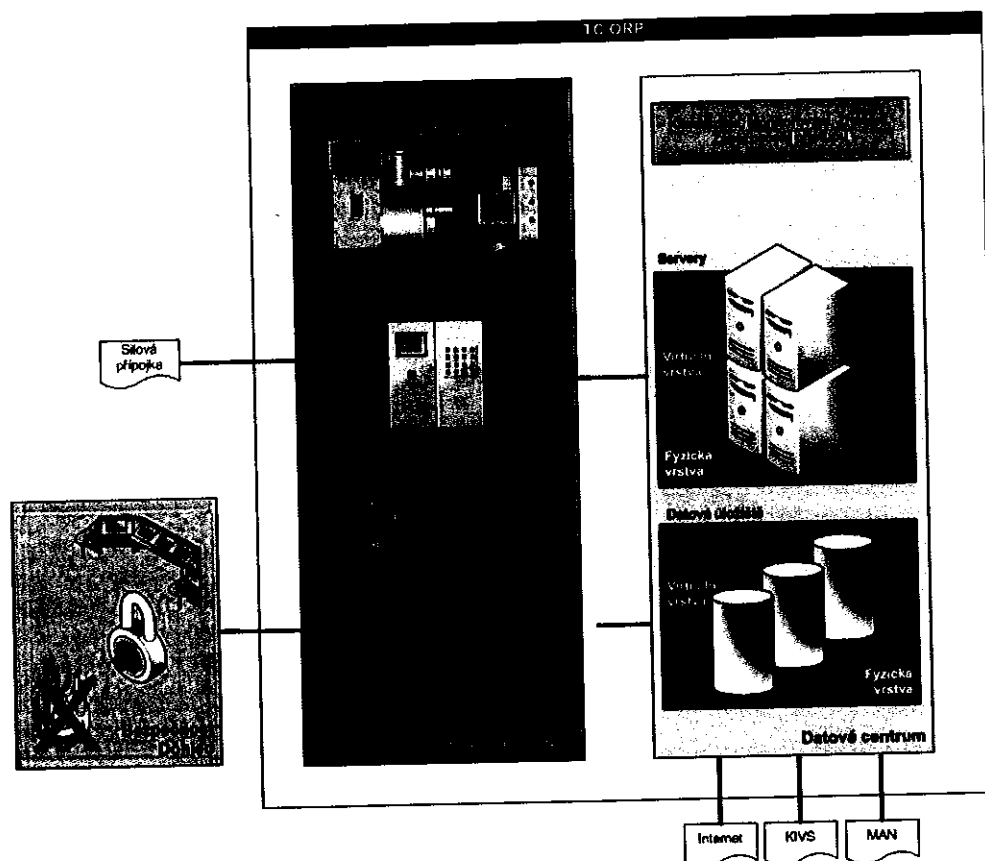
Principiální schéma technologického centra



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**



Druhou částí projektu byla integrace úřadu, jejímž cílem bylo upravit databázový, informační a komunikační systém územně samosprávného celku tak, aby fungoval efektivně uvnitř Městského úřadu Tišnov i směrem ke konzumentům služeb. Výstupem této části projektu bylo fungování nově doplněných komponent systému, především komunikační hlasová infrastruktura a integrace oddělených pracovišť Městského úřadu Tišnov.

Aktuální stav technické infrastruktury v lokalitě

Lokalita č. 1 - Serverovna

HW + SW:

V současné době má žadatel všechny **servery v jedné místnosti (2. patro nám. Míru 346)**, včetně serverů pro zálohování dat:

Technologické centrum 1:

- v rámci TC1 bylo nakoupeno serverové řešení na platformě HP
- 2x server: TC HP PL DL380G7 E5620
- 2x diskové pole: TC HP HP StorageWorks P2000 G3 MSA FC Dual Controller LFF Modular Smart Array Systém.

V rámci serverové virtualizace byla zakoupena licence SW: Virtualizační SW - VMWare 4 foundation.

V rámci diskové redundance a virtualizace diskových polí, bylo implementováno řešení TC NSS Virtual Appliance 16klientů (tzn. 16 virtuálních serverů) - pro 2TB spravované kapacity včetně SAN infrastruktury.

Operačním systémem pro technologické centrum jsou dvě licence: SW MS Windows Server Ent 2008 R2 OLP NL GOVT, které umožňují využít celkem až 8 virtuálních serverů. V tomto virtuálním prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

virtuální servery GINIS (GINIS spisová služba, ekonomika + databáze Microsoft), docházkový systém, S602 print2pdf, intranet, VITA (agendy stavebního úřadu).

Energeticky jsou servery jištěny 2x UP APC Smart-UPS XL 3000VA RM 230V s LAN komunikací a v případě výpadku slouží diesel agregát KDE12EA3 (400V) + ATS (automatika startu).

Další servery pro běh úřadu:

- firewall,
- fileserver (debian),
- AVG admin + vyvolávací systém,
- Geovap (včetně databáze Oracle, využívané i serverem VITA) - OS MS Windows 2003,
- domain controller, active directory, dhcp,
- zálohovací (debian),
- webserver (debian).

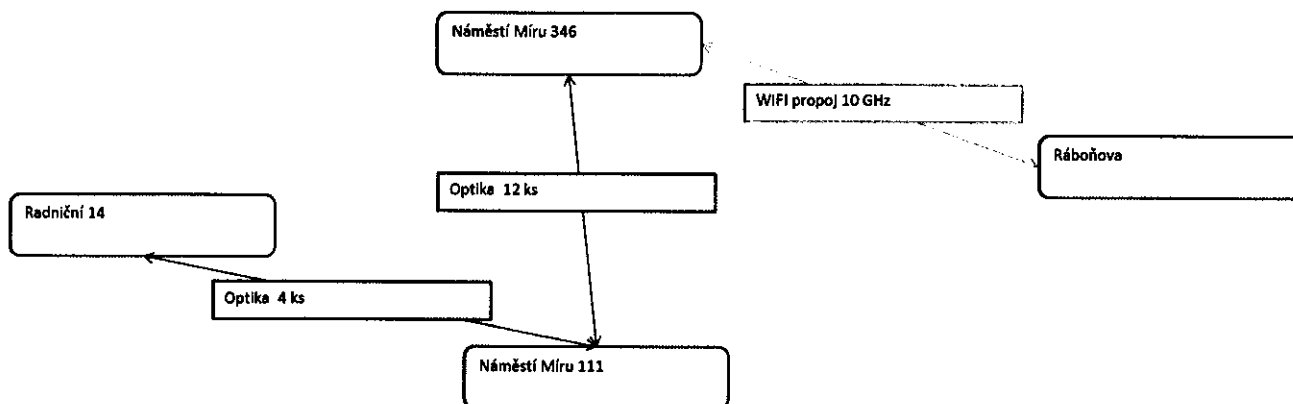
Lokalita č. 2 – Záložní serverová místnost

HW + SW

V místnosti kde žadatel plánuje druhou serverovnu v rámci redundance služeb města Tišnov je rozvaděč s 3x switch pro lan a 2x POE switch pro VOIP telefony k dispozici pro vybudování záložní SVR room je 19" rack výška cca 150 cm

Datový propoj mezi budovami (optika) má dostatečnou rezervu pro připojení dalších potřebných zařízení pro vybudování redundantní lokality.

Co se stávajícího stav techniky na jednotlivých budovách Městského úřadu Tišnov týče, 3 budovy jsou propojené optikou a 1 budova byla připojena WIFI propojením v březnu 2017 (viz obrázek níže).



Co se switchů týče, je stávající stav následovný:

Stávající stav techniky na jednotlivých budovách Městského úřadu Tišnov

Stávající stav	
Adresa a aktuální technika	Poznámka
HP ProCurve 2910al-24G J9145A	hlavní switch pro všechny budovy
hp procurve 2524 - J4813A	
hp procurve 2524 - J4813A	



hp procurve 2524 - J4813A	
hp procurve 2524 - J4813A	
Náměstí Míru 346	
hp procurve 2524 - J4813A	
hp procurve 2524 - J4813A	
HP 1820-24G switch	
Radnice 14	
hp procurve 2524 - J4813A	
Ráboňova 117	
HPE 1920 48G -JG927A	nákup 12/2016

Informační a komunikační software

Informační a komunikační software provozovaný na Městském úřadu Tišnov je následující:

- spisová služba a ekonomický systém GINIS,
- FISO (příprava rozpočtu),
- mzdy a personalistika (zastaralá a nevyhovující funkcionality),
- docházkový systém (zastaralá a nevyhovující funkcionality),
- intranet (zastaralá a nevyhovující funkcionality),
- víta,
- matrika, volby, poplatky,
- evidence odpadů, ovzduší,
- konsiliář a pabliko (příprava materiálů do rady a zastupitelstva, hlasovací systém).

Projekt tedy reaguje na vyřešení stávajícího nevhodného stavu ICT s ohledem na všechny agendy, které musí pracovníci Městského úřadu Tišnov zajistit. Po jeho realizaci dojde k zefektivnění a modernizaci procesů v územní veřejné správě.

Část veřejné zakázky č. 2:

2) **Infrastruktura (včetně obslužného softwaru popsaného v této části zakázky)**

V rámci nabídky účastník dodá infrastrukturu pro rozběhnutí systému specifikovaného výše.

Požadujeme instalaci a konfiguraci veškerých komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu úřadu (tj. včetně dopravy, montáže, zapojení, instalace a implementace do stávající IT infrastruktury) v sídle zadavatele. Součástí instalace musí být i zaškolení IT administrátora minimálně v rozsahu nutném pro samostatnou administraci všech komponent zakázky.

U všech zařízení musí být účastníkem doložena certifikace nebo čestné prohlášení a garance výrobce nabízeného HW, že nabízené zboží je určeno pro český trh a pochází z oficiálního distribučního kanálu v ČR.

Datové centrum pro provoz nových a modernizovaných IS

3KS RACK serveru – datové centrum + 1KS RACK serveru – BACKUP

3KS RACK serveru – datové centrum



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Město Tišnov, náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“

Parametr	Požadovaná hodnota
Form Factor a vnitřní uspořádání	2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty
CPU	dvousocketový systém, osazený dvěma procesory s parametry min. 10core a 20threads/CPU, min. 13,5MB L3 cache, min. 2,2GHz
RAM	min. 24 slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB. Požadujeme osadit: min. 128GB RDIMM, 2667MT/s
Diskový subsystém	server musí podporovat min. 30 x 2,5" diskové sloty typu hotplug. Server musí akceptovat disky s rozhraním SATA NLSAS SAS typu HDD(rotační) SSD nebo jejich libovolné kombinace, volitelně PCIe NVMe. Požadujeme osadit: min. 2x 600GB 15K SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug
Diskový řadič	"minimální vlastnosti řadiče: • typu SAS, PCI Express 3.0 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) • podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 • podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port • podpora Non-RAID (Pass-through) • podpora Online Capacity Expansion (OCE) • podpora Online RAID Level Migration (RLM) • podpora Auto resume po ztrátě napájení • podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn • podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs • podpora NVRAM "Wipe" • podpora End Device Frame Buffering (EDFB) • podpora šifrování dat na discích (SED) • přímý přístup na SSD • podpora až 64 logických disků a 64TB LUN • podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) • podpora S.M.A.R.T. • podpora globálního i dedikovaného hot-spare • minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem • volba režimu RAID nebo HBA"
Flash/USB Drive	• možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru. • možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB). • možnost osazení PCIe karty s M.2 SSD, podpora RAID1 na úrovni hardware.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

**Město Tišnov, náměstí Miru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“**

Interface	• min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 • min. 1x interní USB 3.0 port • dedikovaný USB management port • min. 2x VGA port • sériový port • stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)
Napájecí zdroje	Dva napájecí zdroje: min. 750W
Rozšiřující sloty	• min. 4x externí PCIe slot Gen3, z toho min. 1x x16, každý min. 75W
Síťové porty	min. 8 portů 1Gbit RJ-45 z toho 4x 1Gbit onboard (karta nezabírá externí PCIe slot) min. 2 porty 10Gb Direct Attach, SFP+
Další porty	2 x 1-portová FC karta, 16Gb
Pásková mechanika	• Nepožadujeme
Kompatibilita	• Canonical® Ubuntu® LTS • Citrix® XenServer® 7.1 • Microsoft Windows Server® 2012R2, 2016 with Hyper-V • Red Hat® Enterprise Linux 6.9, 7.3 • SUSE® Linux Enterprise Server 12 SP2 • VMware® ESXi 6.0 U3, 6.5
Management a vzdálená správa	• Vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému • dedikovaný management Ethernet a USB port • možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port • webové rozhraní HTML5 • konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi • přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port • přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB • vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) • zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory • bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů • možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů • uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

	• možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software • přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 • připojení vzdálených médií včetně share nebo image • správa napájení včetně omezení příkonu • automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email • monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky) • import a export serverových profilů • uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB • vestavěná diagnostika • bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích • logování na vzdálený server (Syslog) • konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací • možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů • automatický update z ftp serveru výrobce hardware
Podpora a servis	• Záruka 5let, podpora v režimu 24x7, servisní zásah bude proveden následující pracovní den od nahlášení závady • oprava v místě instalace serveru, • servis je poskytován výrobcem serveru • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách • zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory • možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.
Ostatní	Nabídka bude obsahovat potvrzení výrobce, že: 1) nabízené zboží je nové, 2) nabízené zboží je pokryto oficiálním supportem, přičemž požadavek na provedení bezplatného servisního zásahu musí být možné kdykoliv vznést přímo na výrobce zařízení 3) nabízené zboží je určeno výhradně pro český trh. Potvrzení musí být podepsané českých zastoupením výrobce nabízeného zařízení, v českém jazyce a musí z něj být zřejmé, že je vystaveno konkrétně



pro tento obchodní případ.

1KS RACK serveru – BACKUP

Parametr	Požadovaná hodnota
Form Factor a vnitřní uspořádání	2U, varianta rack, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty
CPU	dvousocketový systém, osazený alespoň jedním procesorem s parametry min. 10core a 20threads/CPU, min. 13,5MB L3 cache, min. 2,2GHz
RAM	min. 24 slotů, podpora pamětí typu DDR4 2667MT/s RDIMM/LRDIMM/NVDIMM s maximální celkovou kapacitou 1,5TB. Požadujeme osadit: min. 64GB RDIMM, 2667MT/s
Diskový subsystém	server musí obecně podporovat min. 30 x 2,5" diskové sloty typu hotplug. Server musí akceptovat disky s rozhraním SATA NLSAS SAS typu HDD(rotační) SSD nebo jejich libovolné kombinace, volitelně PCIe NVMe. Požadujeme osadit: min. 2x 600GB 15K SAS 12Gbps 2.5in Hot-plug a min. 8x 4TB 7.2K SATA 6Gbps Hot-plug
Diskový řadič	"minimální vlastnosti řadiče: • typu SAS, PCI Express 3.0 kompatibilní, dvoukanálový (2 konektory) • podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 • podpora 6/12Gbps technologie rozhraní disků, 12Gbps na port • podpora Non-RAID (Pass-through) • podpora Online Capacity Expansion (OCE) • podpora Online RAID Level Migration (RLM) • podpora Auto resume po ztrátě napájení • podpora disků s formátem bloku 512n/512e/4Kn • podpora TRIM/UNMAP příkazů pro SAS/SATA SSDs • podpora NVRAM "Wipe" • podpora End Device Frame Buffering (EDFB) • podpora šifrování dat na discích (SED) • přímý přístup na SSD • podpora až 64 logických disků a 64TB LUN • podpora DDF, uložení konfigurace na discích (COD) • podpora S.M.A.R.T. • podpora globálního i dedikovaného hot-spare • minimálně 2GB cache, zálohované akumulátorem • volba režimu RAID nebo HBA"
Flash/USB Drive	"• možnost interního USB rozhraní s podporou zavádění hypervisoru. • možnost osadit duální SD drive s podporou RAID1 na úrovni hardware pro zavádění hypervisoru na úrovni hardware (navíc oproti internímu USB).



	• možnost osazení PCIe karty s M.2 SSD, podpora RAID1 na úrovni hardware.
Interface	• min. 4x externí USB, z toho min. 2x USB 3.0 • min. 1x interní USB 3.0 port • dedikovaný USB management port • min. 2x VGA port • sériový port • stavové LED na čelním panelu (disky, teplota, napájení, paměť, PCIe)
Napájecí zdroje	Dva napájecí zdroje: min. 750W
Rozšiřující sloty	• min. 4x externí PCIe slot Gen3, z toho min. 1x x16, každý min. 75W
Sít'ové porty	min. 8 portů 1Gbit RJ-45 z toho 4x 1Gbit onboard (karta nezabírá externí PCIe slot) min. 2 porty 10Gb Direct Attach, SFP+
Další porty	1 x SAS 12Gbps HBA
Pásková mechanika	• Nepožadujeme
Kompatibilita	• Canonical® Ubuntu® LTS • Citrix® XenServer® 7.1 • Microsoft Windows Server® 2012R2, 2016 with Hyper-V • Red Hat® Enterprise Linux 6.9, 7.3 • SUSE® Linux Enterprise Server 12 SP2 • VMware® ESXi 6.0 U3, 6.5
Management a vzdálená správa	• Vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band (OOB) bez nutnosti instalace agenta do operačního systému • dedikovaný management Ethernet a USB port • možnost vzdáleného přístupu přes dedikovaný nebo sdílený Ethernet port • webové rozhraní HTML5 • konfigurace a monitorování přes mobilní aplikaci přes rozhraní BLE a/nebo WiFi • přístup na OOB management pomocí protokolů IPMI 2.0, DCMI 1.5, CLI, SSH, Telnet, SMASH-CLP, WSMAN, Redfish, COM port • přímé připojení OOB do operačního systému přes interní LAN nebo USB • vzdálený update systému přes NFS v4, SMB 3.0 (NTLMv1 a NTLMv2) • zabezpečení uživatelů, integrace s LDAP, Active Directory • bezpečný boot s podporou Secure UEFI včetně správy certifikátů • možnost uzamčení systému proti instalaci upgradů • uživatelsky konfigurovatelné logo úvodní stránky • možnost spravovat více serverů z jednoho místa bez nutnosti instalace dalšího software



	• přístup na konzoli serveru přes IP s podporou HTML5 • připojení vzdálených médií včetně share nebo image • správa napájení včetně omezení příkonu • automatické zasílání upozornění přes SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 a email • monitorování stavu hardware (napájení, ventilátory, CPU, paměti, řadiče diskových polí, síťové porty, disky) • import a export serverových profilů • uložení profilů na interní kartu SD min. 16GB • vestavěná diagnostika • bezpečné resetování všech komponent serveru a uvedení do počáteční konfigurace, včetně vymazání dat na discích • logování na vzdálený server (Syslog) • konfigurace, update software, instalace operačního systému, diagnostika pomocí jediného nástroje bez nutnosti instalace dalších aplikací • možnost správy více serverů z jedné konzole (1-to-many) bez nutnosti instalace dalších softwarových nástrojů • automatický update z ftp serveru výrobce hardware
Podpora a servis	• Záruka 5let, podpora v režimu 24x7, servisní zásah bude proveden následující pracovní den od nahlášení závady • oprava v místě instalace serveru, • servis je poskytován výrobcem serveru • jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému • možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách • zdarma aktualizace firmware min. po dobu platné podpory • možnost automatického generování servisního incidentu přímo u výrobce hardware.

2KS diskové pole - technologie fiber channel – datové centrum

Primární diskové pole

Diskové pole určené pro připojení do SAN sítě.

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Popis řešení
a) Pole musí mít alespoň dva řadiče, pracující v režimu, kdy všechny cesty k LUNu jsou současně aktivní a výkonově rovnocenné.		
b) Klíčové komponenty pole musí být redundantní a pole odolné proti výpadku jednoho napájecího zdroje, řadiče, disku nebo propojovacího kabelu. Tyto prvky		



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

musí být vyměnitelné za provozu.		
c) Obsah zápisové cache musí být chráněn proti ztrátě a poškození při hardwarové poruše či výpadku napájení.		
d) Minimální konfigurace každého řadiče: • 64 GB paměti RAM (nikoliv SSD cache) • Připojení disků pomocí protokolu 12Gb SAS • 4 ks front-end portů FC16 short-wave LC • 4 ks front-end portů 10 GbE iSCSI SFP+ copper • 1 ks management port LAN RJ-45 • Řešit požadované počty portů pomocí switchů či externích konvertorů není povoleno.		
e) Osazení disky: • Min 6ks disků SSD o celkové hrubé kapacitě 5,7 TB a min. 8ks disků SAS, 12Gb, 10K, 2.5" o celkové hrubé kapacitě min. 14TB • Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu (hot swap).		
f) Diskové pole musí být bez výpadku rozšiřitelné až na 220 disků, pouze přidáním polic a disků, bez nutnosti dokupovat další řadiče, IO karty, licence.		
g) Podpora RAID 5, 6 a 10, případně alternativní technologie zajišťující stejnou úroveň ochrany dat.		
h) Podpora vytváření Thin Provisioned LUNů o velikostech až do 150 TB per LUN.		
i) Funkce pro synchronní i asynchronní replikaci dat, s podporou replikace LUNů až do velikosti 150 TB per LUN.		
j) Funkce pro vytváření minimálně 4000 snapshotů na HW úrovni, z toho minimálně 512 snapshotů per LUN.		
k) Funkce pro vytváření plných kopií – klonů.		
l) Funkce pro automatické přemisťování dat		



mezi různými typy disků podle zatížení – subLUN tiering. Alokace a přemísťování dat musí pracovat s datovými stránkami o velikosti 4MB nebo menší.		
m) Eliminace zápisu nulových bloků – Zero Detection.		
n) Funkce komprese a deduplikace na blokové vrstvě (SAN). Deduplikace i komprese musí pracovat na všech typech SSD i HDD disků a musí být efektivní pro všechny běžně ukládané datové struktury. Řešení této funkce pomocí detekce a eliminace řetězců nul nebo řetězců jiných znaků nebude akceptováno.		
o) Veškeré funkce požadované v zadání (komprese, deduplikace, Thin Provisioning, subLUN tiering, snapshoty, klony, replikace) musí být možné provozovat na libovolném LUNu současně. Použití jednotlivých funkcí a vlastností se nesmí navzájem vylučovat nebo omezovat.		
p) Pole musí být plně kompatibilní s aktuálními verzemi Microsoft Windows Server a VMware vSphere.		
q) • Záruka 5let, podpora v režimu 24x7, servisní zásah bude proveden následující pracovní den od nahlášení závady - oprava v místě instalace serveru, - servis je poskytován výrobcem serveru.		
r) Záruční servis musí plně pokrývat i flash komponenty jako jsou SSD disky či NVRAM karty, včetně wear-out. Pro každé opotřeбенé či vadné flash médium je požadována jeho bezplatná záruční výměna.		
s) Součástí zařízení musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu.		

Sekundární diskové pole

Diskové pole stejných vlastností, typu a modelu jako pole primární.



EVROPSKÁ UNIE
 Evropský fond pro regionální rozvoj
 Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
 PRO MÍSTNÍ
 ROZVOJ ČR**

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Popis řešení
Osazení disky: - Min 6ks disků SSD o celkové hrubé kapacitě 5,7 TB a min. 8ks disků SAS, 12Gb, 10K, 2.5" o celkové hrubé kapacitě min. 14TB - Všechny disky musí být vyměnitelné za běhu		

Replikace dat

Mezi primárním a sekundárním diskovým polem je požadováno zprovoznění replikace s následujícími vlastnostmi:

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Popis řešení
a) Zapojení certifikované ve VMware vSphere Compatibility Matrix pro funkci FC Metro Cluster Storage.		
b) Synchronní replikace na úrovni hardware, bez závislosti na operačním systému připojených serverů.		
c) V případě výpadku jednoho z polí je požadován Disaster Recovery proces s parametry RPO=0h, RTO=0h.		
d) Replikační i Disaster Recovery funkce musí pracovat transparentně, s využitím nativních MPIO ovladačů v operačních systémech, bez nutnosti instalovat na servery proprietární softwarový kód.		
e) Součástí dodávky musí být licence na veškeré poptávané funkce, osazené porty, řadiče, disky a přístupové protokoly. Dodané licence musí umožnit postupné připojování dalších serverů bez omezení jejich počtu.		

Služby

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Popis řešení
a) Montáž, inicializace, propojení a oživení veškerého dodaného HW.		
b) Konfigurace LUNů a jejich připojení k serverům.		
c) Nastavení datové replikace a funkce vSphere Metro Cluster.		



d) Otestování funkcí replikace, Disaster Recovery a vSphere Metro Cluster, kontrola splnění požadovaných parametrů RTO/RPO.		
e) Zpracování administrátorské dokumentace s popisem skutečného provedení.		

Ostatní

Požadavek	Splňuje ANO/NE	Popis řešení
a) Nabídka bude obsahovat potvrzení výrobce, že je: 1) nabízené zboží nové, 2) pokryto oficiálním supportem, přičemž požadavek na provedení bezplatného servisního zásahu musí být možné kdykoliv vznést přímo na výrobce zařízení 3) určeno výhradně pro český trh. Potvrzení musí být podepsané českých zastoupením výrobce nabízeného zařízení, v českém jazyce a musí z něj být zřejmé, že je vystaveno konkrétně pro tento obchodní případ.		

Součástí dodávky je i montáž zařízení do 19" stojanu (racku) a základní konfigurace dle požadavku zadavatele (zapojení, oživení, příprava prostředí pro správu diskového pole a aktualizace firmware).

1KS Pásková knihovna

Pásková knihovna	
Parametr jednotky	Specifikace – minimální požadavek zadavatele
Systém	Robotická pásková knihovna o max. velikosti 2U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání s rackmount příslušenstvím. Knihovna pro SAS připojení
Počet slotů	• 24 slotů
Typ media a počet mechanik	• 1 x Mechanika typu LTO6 SAS
Typ připojení	• Min. SAS6
Šifrování	nepožadujeme
Podpora datových pásek	• LTO-1 (read-only in LTO-3 drives) • LTO-2 (read/write in LTO-3 drives) • LTO-3 • LTO-3 Write Once, Read Many (WORM) • LTO-4



	• LTO-4 Write Once, Read Many (WORM)
Management	• Operator control panel • Web client (vestavený web-server v managementu robota) • SNMP protocol • SMI-S protocol
Příslušenství	• 5x LTO6 média • Čisticí LTO páska
Záruka	podpora na 5 let typu NBD (oprava do konce následujícího pracovního dne) s dostupností hotline 24x7x365, oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován výrobcem serveru, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách.

4 ks UPS záložní zdroj pro servery a diskové pole pro zajištění energie v případě výpadku elektrické sítě.

2x 3000VA

- Výška max. 2U
- min 3000VA 2900W
- technologie: Line-Interaktivní
- Rozšiřitelná doba zálohy
- Management karta
- Připojení vstupu: IEC C20 16A
- Připojení výstupu: 8x IEC C13 10A, 1x IEC C19 16A
- Záruka 5let

2x 5000VA

- Výška max. 3U
- min 5000VA 4500W
- technologie: On-Line
- Rozšiřitelná doba zálohy
- Management karta
- Připojení výstupu: 8x IEC C13 10A, 2x IEC C19 16A
- Záruka 5let

SQL - databázový software v multilicenčním programu pro státní správu GOV kompatibilní s platformou Microsoft v licenčním modelu na CORE bez omezení počtu uživatelů využívajících databázi

- Databáze bude instalována do virtuálního prostředí, celkem je třeba licenčně pokrýt 12CORE CPU
- Podpora minimálně 24 jader



- Minimálně 128GB RAM na jednu instanci
- Velikost databáze větší než 523 PB
- Podpora základních Business Intelligence multidimenzionálních modelů
- Režim úložiště v paměti
- Minimálně 48GB paměti na jednu instanci reportovacích služeb
- Zabezpečení na úrovni řádků, maskování dat
- Počet nodů failover clusteru - 2
- Podpora asynchronní replikace do cloudového úložiště
- Podpora komprese cloudové zálohy DB
- Management nástroj na základě rolí v ceně produktu
- Podpora hypervizoru pro virtualizaci
- Nativní podpora XML
- Licence na jádra bez použití CALů

VMWARE

Požadavek na funkcionality hypervisoru:

- Funkcionalita, která automaticky nainstaluje virtuální stroje při výpadku fyzického serveru na jiném produkčním serveru ze společného diskového pole nebo opětovně restartuje dotčený virtuální stroj např. při pádu OS
- Funkcionalita, která bude provádět diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů
- Rozhraní umožňující zálohovacímu SW třetí strany provádět konzistentní plné, rozdílové a přírůstkové zálohy virtuálních strojů bez zbytečného zvyšování režie a zátěže hostitelského serveru i virtuálních strojů
- Funkcionalita, která bude umožňovat automatizaci patch managementu pro host servery a vybrané Microsoft a Linux virtuální servery
- Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran
- Software pro virtualizaci serverů včetně management konzole musí licenčně pokrývat použití pro 6 fyzických procesorů (3 fyzické servery, každý max. dva procesory)
- Support na hypervisor musí být poskytován samotným výrobcem hypervisoru
- Hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje
- Virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů
- Symetrický multiprocessing zlepšující výkonnost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval až 64 virtuálních procesorů současně
- Podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích
- Podpora PV, BT, HW (paravirtualization, binary translation, hardware-assist) virtualizace



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

- Funkcionalita, která umožňuje přidělovat virtuálním strojům více diskového prostoru než je skutečná disková kapacita
- Bezvýpadková migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT
- Replikace pouze změněných bloků dat
- Funkcionalita umožňující přesměrování zpracování antivirové a antimalware kontroly jednotlivých virtuálních strojů přes zabezpečenou virtuální instanci třetí strany

2KS FO switch - optické switchy nutné pro propojení fiber infrastruktury serverů a diskových polí.

- Min. 12 fiber portů
- Aggregate bandwidth - 384 Gbps end-to-end full duplex
- frame size - 2,112-byte payload
- Frame buffers - 8,192 dynamically allocated
- Security - DH-CHAP (between switches and end devices), FCAP switch authentication; HTTPS, IPsec, IP filtering, LDAP with IPv6, OpenLDAP, Port Binding, RADIUS,
- TACACS+, User-defined Role-Based Access Control (RBAC), Secure Copy (SCP), Secure RPC, SFTP, SSH v2, SSL, Switch Binding, Security - DH-CHAP (between switches and end
- devices), FCAP switch authentication; HTTPS, IPsec, IP filtering, LDAP with IPv6, OpenLDAP, Port Binding, RADIUS, TACACS+, User-defined Role-Based Access
- Control (RBAC), Secure Copy (SCP), Secure RPC, SFTP, SSH v2, SSL, Switch Binding, Trusted Switch

3x Licence serverového operačního systému v multilicenčním programu pro státní správu GOV.

- Licence serverového operačního systému, který splní následující požadavky:
- Podpora až 640 logických procesorů ve fyzickém serveru
- Podpora min. 4TB operační paměti
- Zajištění vysoké dostupnosti pro min. 32 serverů v klastru
- Podpora neomezeného počtu virtuálních instancí
- Vestavěná technologie serverové i desktopové virtualizace
- Nativní podpora virtualizace sítí
- Plná podpora klastrování virtuálních počítačů
- Licenčně je nutno pokrýt 60CORE

1x Licence serverového operačního systému v multilicenčním programu pro státní správu GOV.

- Podpora alespoň 2 virtuálních instancí
- Licenčně je nutno pokrýt 16CORE

Backup - SW pro zálohování virtuálního prostředí úřadu - bez agentova technologie zálohování.



- V rámci ochrany investic požadujeme necenění zálohovacího software Veeam Backup Essentials Standard 2 socket bundle for VMware - Public Sector ... Město Tišnov již tyto licence vlastní a v rámci rozšíření je nutno dokoupit licenci pro 2x CPU.

vSphere - GOV - Požadavek na funkcionality hypervisoru:

Požadavek na funkcionality hypervisoru:

- Funkcionalita, která automaticky nainstaluje virtuální stroje při výpadku fyzického serveru na jiném produkčním serveru ze společného diskového pole nebo opětovně restartuje dotčený virtuální stroj např. při pádu OS
- Funkcionalita, která bude provádět diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů
- Rozhraní umožňující zálohovacímu SW třetí strany provádět konzistentní plné, rozdílové a přírůstkové zálohy virtuálních strojů bez zbytečného zvyšování režie a zátěže hostitelského serveru i virtuálních strojů
- Funkcionalita, která bude umožňovat automatizaci patch managementu pro host servery a vybrané Microsoft a Linux virtuální servery
- Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran
- Software pro virtualizaci serverů včetně management konzole musí licenčně pokrývat použití pro 6 fyzických procesorů (3 fyzické servery, každý max. dva procesory)
- Support na hypervisor musí být poskytován samotným výrobcem hypervisoru
- Hypervisor nainstalovaný přímo na hardware, umožňující plnou virtualizaci x86 stroje
- Virtualizace a agregace x86 strojů a k nim připojených síťových a datových úložišť do unifikovaných souborů zdrojů
- Symetrický multiprocessing zlepšující výkonnost virtuálního stroje a umožňující, aby jediný virtuální stroj využíval až 64 virtuálních procesorů současně
- Podpora operačních systémů Windows 2000 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích
- Podpora PV, BT, HW (paravirtualization, binary translation, hardware-assist) virtualizace
- Funkcionalita, která umožňuje přidělovat virtuálním strojům více diskového prostoru než je skutečná disková kapacita
- Bezvýpadková migrace virtuálních strojů za provozu zajišťující tak plynulou správu a údržbu IT
- Replikace pouze změněných bloků dat
- Funkcionalita umožňující přesměrování zpracování antivirové a antimalware kontroly jednotlivých virtuálních strojů přes zabezpečenou virtuální instanci třetí strany

Aktivní prvky

2kusy s minimálními parametry

Parametr	Požadovaná hodnota	Splněno ANO/NE
----------	--------------------	-------------------



	nebo parametry
24 RJ-45 autosensing 10/100/1000 portů, 4 SFP+ 10GbE portů, 1 port expansion module slot, 2-port QSFP+	
Podpora max. 6 SFP+ portů nebo 2x 1/10GBASE-T portů nebo 2x 40GbE portů, s optional modulem	
1x dual-personality (RJ-45 nebo USB micro-B), serial console port, 1x RJ-45 out-of-band management port, 1x USB 2.0	
Switch bude obsahovat dva interní napájecí zdroje v redundantním zapojení	
Hot-swap napájecí zdroje a ventilátory	
Paměť min. 2 GB SDRAM; Packet buffer size: min. 4 MB	
1000 Mb Latence max. 5 µs	
10 Gbps Latence max. 3 µs	
Propustnost min. 214 MBps	
Routing/Switching kapacita min. 288 Gbps	
Velikost routovací tabulky min. 32K záznamů	
Podpora SSL, SSHv2, ARP, DHCP	
Podpora QoS, L2, L3	
Vzdálená konfigurace a management přes zabezpečený web prohlížeč, příkazovou řádku, podpora SNMP, Telnet, HTTPS,FTP	
Dodávka CELKEM: 2KS 2-port QSFP+ Module 2KS QSFP+ 4x10G SFP+ 3m DAC Cable 1KS QSFP+ QSFP+ 1m DAC	
Záruka doživotní s výměnou druhý den od nahlášení závady v servisním středisku	

6 kusů s minimálními parametry

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky
Třída zařízení	L2/L3 switch
Formát zařízení	kompaktní do racku
Velikost 1U	ano
Počet portů 1 Gbit/s RJ45	48x10/100/1000 RJ45
Počet portů 1/10 Gbit/s SFP+	4xSFP+ nezávislé
Podpora redundantního napájecího zdroje	ano, možno externě
Podpora "jumbo rámců"	ano



Město Tišnov, náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“

Výkonnostní parametry	
Propustnost přepínacího systému	128 Gbps
Paketový výkon přepínače	96 Mpps
Wirespeed (neblokující) na všech portech	ano
Vlastnosti stohování	
Podporovaný počet přepínačů ve stohu	9
Sestavení stohu přes standardizované síťové rozhraní	ano
Stoh podporuje distribuované přepínání paketů	ano
Kterýkoli prvek ve stohu může být řídicím prvkem (1:N redundance)	ano
Stoh podporuje jednotnou konfiguraci (IP adresa, správa, konfigurační soubor)	ano
Stoh se chová jako jedno L2 zařízení z pohledu spanning tree	ano
Podpora seskupení portů (IEEE 802.3ad) mezi různými prvky stohu	ano
Stoh se chová jako jedno L3 zařízení (router, gateway, peer)	ano
Podpora stohování mezi geograficky odlišnými lokalitami, vzdálenost mezi lokalitami 10km	ano
Management	
CLI formou RJ45 serial konsole port	ano
SSHv2 pro IPv4 a IPv6	ano
Podpora SNMPv2c a SNMPv3	ano
Možnost omezení přístupu k managementu (SSH, SNMP) pomocí ACL	ano
Syslog	ano
Podpora RBAC	ano
Podpora Radius	ano
Podpora TACACS	ano
Port mirroring	SPAN, RSPAN
Zrcadlení provozu na základě ACL (traffic mirroring)	ano
Podpora Netconf	ano
Technologie monitoringu provozu	sFlow nebo NetFlow
IP-SLA nebo alternativní způsob monitorování provozu a dostupnosti služeb s možnou návazností na automatické konfigurační změny systému pro zajištění zachování dostupnosti služeb. Zařízení funguje jak IP-SLA iniciátor.	ano
Podpora OpenFlow v1.3	ano
Záruka na HW s výměnou následující pracovní den garantovaná výrobcem zařízení (min 5let)	ano



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

SW aktualizace po dobu životního cyklu zařízení	ano
Dodávka CELKEM: 8KS 10G SFP+ LC SR Transceiver 8KS 3m DAC Cable 10G SFP+ SFP+	ano

Personalistika a MZDY:

Požadavky na funkcionalitu PIS

Obecné požadavky

1. PIS musí být otevřený snadnému rozšiřování o další moduly, resp. skupiny funkcionalit, aby Zadavateli umožnil jej v budoucnu rozšířit o další moduly/funkcionality	
2. Konfigurace/parametrizace systému bude možná prostřednictvím modulu administrace a správy systému. Systém parametrů musí umožňovat pracovat v každém období s platnými legislativními nastaveními a změnami, bez nutnosti úprav v programech. Parametrizace umožní přizpůsobení systému do souladu s potřebami Zadavatele a jeho zavedeným názvoslovím;	
3. Zadavatel od nového PIS (mimo jiné) očekává snížení nákladů na průběžné udržování souladu PIS s platnou legislativou a na realizaci změn a doplňování dalších funkcionalit požadovaných Zadavatelem po uvedení PIS do provozu;	
4. Zajištění dostatečné bezpečnosti k přístupu k personálním a mzdovým datům;	
5. Zajištění průkazné historičnosti dat, tedy ukládání a zobrazování historických variant dat včetně období jejich platnosti;	
6. Ukládání dokumentů souvisejících s personální a mzdovou agendou včetně zajištění jejich archivace;	
7. Všechna data personálního a mzdového informačního systému budou uložena v jedné databázi, čímž bude zajištěno sdílení těchto dat všemi moduly systému;	
8. PIS v portálové části musí umožňovat přístup uživatelů s využitím standardního protokolu SSL/TLS;	
9. Nový systém by měl:	
a) mít jednoduché, uživatelsky přívětivé a intuitivní ovládání s nízkými nároky na zvládnutí obsluhy (výhodou je např. to, když uživatel nemusí spouštět jednotlivé moduly, ale na základě nastavených přístupových práv se mu nabízejí právě funkce pro něj určené),	
b) zabezpečit přehlednou evidenci zadaných dat,	
c) umožnit rychlé výběry a rychlou editaci dat, a to i v prostředí, kdy systémem budou zpracovávána data pro více zaměstnanců,	
d) zajistit standardizované a legislativou požadované tiskové výstupy,	
e) zajistit předdefinované výstupní sestavy dle požadavků Zadavatele (definice těchto sestav bude součástí analýzy),	



f) umožnit snadnou tvorbu vlastních uživatelských sestav,	
g) umožnit filtrování dat pomocí uživatelsky definovaných filtrů,	
h) umožnit export dat do formátu XLS, PDF, XML, TXT, HTML, popřípadě dalších,	
i) umožnit uživatelsky definované importy vybraných dat (např. vstupy pro výpočet mezd),	

Požadavky na personalistiku

1. Personalistika musí, s pomocí ostatních modulů systému a ve vazbě na tyto moduly, umožnit komplexně evidovat a spravovat personální údaje o zaměstnancích, pracovních pozicích a organizační struktuře. Taktéž musí zabezpečit všechna předepsaná statistická šetření.	
2. Součástí údajů evidovaných o zaměstnanci a jeho pracovněprávních vztazích musí být mimo jiné:	
a) základní údaje o zaměstnanci: - jméno, příjmení, tituly, rodné/dřívější příjmení, rodné číslo, datum a místo narození, státní příslušnost, osobní číslo přidělené organizací, - evidence různých typů kontaktů (adresy, telefony, faxy, mailové adresy) - evidence dokladů, průkazů a certifikátů a dalších např. vstupních čipových karet (možnost vedení elektronického osobního spisu) - evidence sledovaných znalostí a osvědčení, včetně jazykových, - graficky uložená fotografie zaměstnance a podpisový vzor, - základní údaje o rodinných příslušnících, - evidence pracovněprávních vztahů (pracovních smluv a dohod konaných mimo pracovní poměr) s údaji o datu nástupu, datu zahájení práce, úvazku/rozsahu práce na dobu, přiřazení rozvrhu pracovní doby, pracovním a platovém zařazení (platová třída, platový stupeň), zařazení do organizační a nákladové struktury, dovolených a mimoevidenčních stavech apod., a to vše v časovém rozlišení, - automatická kontrola časově omezených pracovních smluv, odchodů do starobního důchodu	
b) kvalifikační předpoklady - návaznost veškerých kvalifikačních předpokladů na pracovní (systemizované) místo – požadované vzdělání, praxe, znalost cizích jazyků, absolvování specializovaných kurzů i další definované předpoklady pro výkon dané profese;	
c) pracovní zařazení - každého zaměstnance je třeba začlenit do organizační struktury přiřazením odpovídajícího pracovního místa. PIS musí umožnit na pracovní místo umístit i „externistu“, tj. osobu, která není v pracovněprávním vztahu k Zadavateli. Taková osoba musí být zřetelně odlišena a zařazena jen do takových výpočtů a výstupů, kde to	



má smysl (např. může figurovat v telefonním seznamu, ale nesmí být zařazena do výpočtu mezd);	
d) platové zařazení - platový tarif dle platné stupnice platových tarifů, informace o platovém postupu ve stupni. Systém musí obsahovat podporu pro automatické zpracování platových postupů: - hromadné automatizované promítnutí zvýšení platových stupňů s platností od-do („platnost do“ bude datum příštího budoucího nároku na postup do dalšího platového stupně), včetně přiřazení nové sazby v Kč a automatizovaného ukončení předchozího záznamu; - tiskový výstup zahrnující všechny konkrétní zaměstnance mající v daném měsíci nárok na zvýšení tarifního stupně; - hromadné vygenerování nových platových výměrů; - přiřazení zaměstnance do „platového automatu“, který na základě zadané odpracované odborné praxe automaticky zařadí zaměstnance do příslušného tarifního stupně, v přiřazené tarifní třídě; - ruční vyjmutí zaměstnance z automatického platového postupu.	
e) vzdělávání a školení - evidence dosaženého vzdělání a předchozích zaměstnání zaměstnance (včetně výpočtu započítatelné praxe), absolvovaných kurzů a školení v databázi včetně termínů platnosti oprávnění. Možnost standardních i uživatelsky definovaných výstupů; tvorba podpory plánu vzdělávání v systému s možností evidence školících organizací včetně nabídky kurzů a školení; automatizovaná podpora pro zařazování zaměstnance do kurzů, sledování vynaložených nákladů pro zaměstnance, organizační jednotky, pracovní místa;	
f) zdravotní prohlídky - plánování a sledování podrobných záznamů včetně doby platnosti v návaznosti na pracovní kategorie a věk,	
g) evidenci osob se změněnou pracovní schopností - evidenční náležitosti spojené s agendou zaměstnávání osob se změněnou pracovní schopností – s propojením na mzdovou agendu včetně výstupu pro předepsaný statistický výkaz,	
h) hodnocení a plánování rozvoje zaměstnanců – s možností naplánovat potřebná či vhodná školení pro každého zaměstnance; systém hodnocení výkonu a kompetencí zaměstnanců	
3. Zadavatel požaduje v personálním modulu hlídat všechny zákonné termíny (např. lékařské prohlídky, školení apod.);	
4. Tvorba a archivace obecných dokumentů - zpracování pracovněprávních dokumentů, včetně pracovních smluv, dodatků, dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, platových výměrů atd. – generování dokumentů ve formátu pro MS Word na základě předdefinovaných šablon a jejich uložení v systému;	
5. Při ukončování pracovního vztahu musí systém umožnit vystavení tzv. „zápočtového listu“, potvrzení o zdanitelném příjmu a evidenčního listu důchodového pojištění a podpořit provedení kontroly závazků zaměstnance	



vůči zaměstnavateli; systém musí podporovat elektronické workflow při výstupním procesu	
6. Možnost evidence uchazečů o zaměstnání a zpracování dokumentace týkající se přijetí zaměstnance do pracovního poměru, a to včetně evidence výběrových řízení, přiřazování uchazečů k těmto řízením, evidence informací o uchazečích (včetně podkladových materiálů zaslaných uchazečem a korespondence s uchazeči, hlídání data povoleného zpracování osobních údajů	
7. Možnost uživatelsky definovat zaměstnanecké benefity (např. životní výročí apod.) a automatické sledování nároků jednotlivých zaměstnanců;	
8. Personální statistiky, přehledy a analýzy - možnost generovat tiskové výstupy se zvolenými údaji, jedním z výstupů bude např. měsíční přehled změn (nástupů do pracovníprávních vztahů, ukončení pracovníprávních vztahů, změn vztahů – např. převedení do mimoevidenčního stavu, změn osobních údajů, přesunů v rámci organizační struktury apod.);	
9. Personalistika by měla být nezávislá na stavu zpracování mezd – tedy v personalistice lze provádět vkládání a změny dat bez ohledu na stav mzdové uzávěrky; pokud změna dat v personalistice bude mít dopad na aktuálně probíhající výpočty mezd, budou na to příslušní uživatelé upozorněni.	

Požadavky na zpracování mzdové agendy

1. Modul musí poskytovat kompletní zpracování mzdové a platové agendy zaměstnanců činných na základě pracovních poměrů i dohod konaných mimo pracovní poměr. Aktualizace mzdových údajů o zaměstnancích - zadávání dat optimalizovaných pro rychlou práci, zadávání údajů jednotlivým zaměstnancům i hromadně i z externího zdroje (např. csv soubor);	
2. Personální údaje, informace o pracovníprávním vztahu, úvazku a mzdovém zařazení zaměstnance budou zadávány pouze jednou v modulu Personalistika a tato data budou sdílena se mzdovým modulem;	
3. Docházka – zadávání v samostatném externím modulu a následné přenos do výpočtu mezd (platů);	
4. Veškerá mzdová agenda bude v souladu s platnou legislativou, tj. včetně:	
a) adekvátního zohlednění rozvrhu pracovní doby,	
b) korektního výpočtu odvodů za zaměstnance i zaměstnavatele, včetně kontrol na minimální vyměřovací základ na zdravotní pojištění a maximální vyměřovací základ na zdravotní a sociální nebo důchodové pojištění, a výpočtu zákonného pojištění odpovědnosti organizace,	
c) výpočtu měsíční zálohy na daň ze závislé činnosti nebo daň vybíranou srážkou, dle zadání v daňovém prohlášení poplatníka,	
d) zpracování ročního zúčtování daně s automatickým vygenerováním mzdové složky,	
e) jednorázových nebo trvalých srážek, včetně přednostních i	



nepřednostních pohledávek za zaměstnancem a jejich výpočtu ve správném pořadí a výši,	
f) evidence příspěvku zaměstnavatele na penzijní a životní pojištění zaměstnance (pevnou částkou nebo procentem z definované částky měsíčně, nebo v jiných intervalech),	
g) výpočtu odstupného;	
5. Modul musí poskytovat všechny legislativou požadované výstupy, včetně výstupů pro správu sociálního zabezpečení, finanční úřady, zdravotní pojišťovny (jak ve formě tisku do oficiálních tiskopisů, tak exportu pro elektronická podání na příslušné portály), výstupy pro elektronické bankovníctví dle platných podmínek ČNB, dále přehledové a kontrolní sestavy a výstupy pro zaúčtování mezd v systémech finančního účetnictví	
6. Modul musí dále poskytovat výstupy pomocí uživatelsky definovaných sestav s možností uložení dat do formátů pro další použití (PDF, Excel, případně dalších);	
7. Modul musí disponovat kontrolními mechanismy, které budou uživatele upozorňovat na různé nestandardní situace (nezařazení do struktur, nedefinovaný způsob rozúčtování mzdy apod.), a nástroji pro odstranění těchto situací;	
8. Jednotlivé složky mzdy/platu (osobní ohodnocení, příplatky, náhrady mzdy, nepřítomnosti, srážky apod.) bude možné definovat a konfigurovat, včetně způsobu jejich uplatnění ve výpočtu mezd a způsobu jejich zaúčtování;	
9. Modul musí umožňovat import dat z dalších systémů, nebo z csv souborů (např. srážky na stravné);	
10. Všechna vstupní data i vypočtené hodnoty budou ukládány včetně historie tak, aby bylo možné snadno prohlížet data za zvolené období a generovat z nich výstupy (a to za celou dobu, pro kterou budou data v systému k dispozici);	
11. Pro lepší orientaci uživatele by modul měl umožňovat okamžité výpočty mezd dle vstupních složek a parametrů ihned po zadání jakékoliv položky;	
12. Během výpočtů budou zaznamenávány důležité informace do protokolů a generovány kontrolní zprávy;	
13. Jednotlivé mzdové složky bude možno zadávat jednotlivě, hromadně pro vybranou skupinu zaměstnanců, anebo importovat z připravených souborů;	
14. Pro sledování nákladů bude možné zařadit zaměstnance, resp. pracovní místo, do několika nákladových kategorií (např. středisko, činnost, zakázka apod.) a následně vytvořit rekapitulaci čerpání finančních prostředků podle tohoto zařazení. Pro každou mzdovou složku bude možné nakonfigurovat účetní předpis a provést export pro zaúčtování mzdových nákladů do účetního systému;	
15. Systém musí umožnit opakované provádění výpočtů, a to jak hromadně, tak pro jednotlivé vybrané zaměstnance;	
16. Systém musí umožnit generovat zejména následující standardní sestavy: a) Výplatní listiny,	



b) Výplatní listky pro jednotlivé zaměstnance v přehledném provedení a s možností tisku tzv. diskretních obálek na jehličkové tiskárně do formulářů s postranní perforací. Výhledově možnost automatického rozesílání elektronických výplatních pásek v příloze e-mailu ve formátu PDF s heslem nebo zpřístupnění výplatních pásek zaměstnancům na speciálním modulu (portál zaměstnance),	
c) Mzdové listy,	
d) Přehledy vyplacených náhrad za nemoc,	
e) Přehledy a součtové sestavy záloh na zdravotní a sociální pojištění,	
f) Přehledy pojištění na jednotlivé pojišťovny nebo zaměstnance,	
g) Přiznání k dani z příjmů fyzických osob – ze závislé činnosti,	
h) Potvrzení o zdanitelných příjmech ze závislé činnosti a sražených zálohách,	
i) Potvrzení o příjmech pro různé účely (soudy, banky, půjčky apod.),	
j) Mzdové statistiky a analýzy - možnost uživatelské definice (dle středisek, kategorií zaměstnanců, jednotlivých zaměstnanců), srovnávání období. Výstupy v tištěné podobě nebo s možností exportu do MS EXCEL,	
17. Systém musí po zpracování mezd umožnit generovat následující standardní exporty, zejména:	
a) rekapitulace platů (sumarizace) dle jednotlivých středisek a celková,	
b) seznam provedených srážek i složek mezd,	
c) hromadné příkazy (platby) elektronicky dle platných podmínek ČNB, ČSSZ, finanční úřad (II. důchodový pilíř) a zdravotní pojišťovny. Zpracování přehledů pro příslušné úřady,	
d) export dat pro zaúčtování mezd do účetnictví,	
e) export dat pro Informační systém o platech	
18. Systém musí umožnit tvorbu vlastních sestav s možností exportu do formátu XLS, PDF, XML, TXT, HTML, popřípadě dalších.	

Požadavky na systemizaci a zpracování organizačních schémat

1. Umožnit evidenci a spravování organizační struktury úřadu jako celku, jejích organizačních jednotek a jednotlivých pracovních míst na těchto organizačních jednotkách. Pro jednotlivá pracovní místa pak umožnit definovat jejich charakteristiky, kterými jsou zejména specifikace profese z katalogu prací (dle číselníku klasifikace zaměstnání CZ-ISCO vydávaného českým statistickým úřadem), požadavky na vzdělání a kvalifikaci, popis pracovní náplně, mzdové zařazení, lékařské prohlídky, školení, hodnocení zaměstnance atd.;	
2. Umožnit vytvářet organizační struktury s časovým rozlišením, zobrazení historických struktur a plánování organizačních změn, tj. vytváření různých variant budoucích schémat organizační struktury;	



3. Umožnit zadávat názvy útvarů, pracovních míst a funkcí nejen v českém, ale současně i v anglickém jazyce;	
4. Umožnit strukturované zobrazení a tisk organizační struktury, pracovních míst a zaměstnanců přiřazených na těchto místech včetně zobrazení volných míst;	
5. Vytvářet statistiky o organizační struktuře – základní přehled o počtech systemizovaných míst v systemizačním stromu, možnost sledování struktury platových tříd v členění dle jednotlivých organizačních útvarů apod.;	
6. Možnost přiřazení textových charakteristik k danému pracovnímu místu (např. vložení pracovní náplně) a umožnění náhledu na ně bez nutnosti tisku sestavy;	
7. Uchovávání historie o osobách, které konkrétní místo v konkrétních obdobích zastávaly. Tuto strukturu bude možné rovněž přehledně vytisknout dle jednotlivých hladin (úrovní řízení) a exportovat (viz níže);	
8. Umožnit zařazení více osob na jedno pracovní místo (zaměstnanec mimo evidenční stav, zástup);	
9. Umožnit vázat na pracovní místa pravomoci a oprávnění spojená s výkonem práce na daném pracovním místě, včetně práva přístupu do určitých aplikací a informačních systémů apod.	
a) vytištění pouze dílčí části organizační struktury (systemizačního stromu),	
b) tisk přehledu neobsazených pracovních míst podle organizační struktury s vyznačením tzv. blokováných míst,	
c) tisk přehledu pracovních míst obsazených více než jednou osobou (přeobsazená místa),	
d) tisk přehledu organizační struktury s údaji o počtu systemizovaných míst,	
e) u pracovního místa uvádět kromě jeho kódu a názvu i profesi, funkci, koeficient pracovního místa („počet úvazků“), tarifní třídu zaměstnance (skutečnou i systemizovanou);	
10. Možnost exportu organizační struktury ve formátu XLS, OrgPlus a Word, případně v dalších formátech;	
11. Možnost zadávat zastupování mezi pracovními místy (každé zastupování má časovou platnost)	
12. Při provádění změn organizační struktury musí systém mimo jiné podporovat:	
a) uživatelsky definovatelný rozsah čísel útvarů,	
b) uživatelsky definovatelný počet stupňů řízení organizace,	
c) možnost porovnání plánovaného počtu míst a skutečně obsazených,	
d) vytváření nových organizačních schémat a jejich variant na základě již existujících (kopírování),	
e) automatický přechod na nové organizační schéma (na základě akce uživatele nebo od zadaného data), včetně provedení změn v personální evidenci při zachování veškeré historie.	

Požadavky na systém vzdělávání zaměstnanců



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

**Město Tišnov, náměstí Míru 111, 666 01 Tišnov
„Tišnov - technická a komunikační infrastruktura“**

Zadavatel požaduje, aby součástí PIS byl systém vzdělávání zaměstnanců, který umožní propojení personálních a organizačních dat s daty souvisejícími se vzděláváním v rámci jednoho systému. Systém musí umožnit:

1. Evidenci vzdělávacích akcí a evidenci účasti zaměstnanců na vzdělávacích akcích;	
2. Automatické sledování termínů povinných kurzů a termínů zkoušek včetně výsledků zkoušek;	
3. Evidenci nákladů na vzdělávací akce a na jednotlivé účastníky (včetně evidence faktur za jednotlivé vzdělávací akce) a následné vytváření sestav na základě různých požadavků;	
4. Organizaci vzdělávacích akcí, včetně možnosti zařazení účastníků, obelání účastníků, odeslání pozvánek do mailu, prezenčních listin, hodnotících formulářů a osvědčení;	
5. Evidenci vzdělávacích institucí a lektorů (ve vazbě na jednotlivé vzdělávací akce);	
6. Sestavování plánů vzdělávání;	
7. Generovat zejména následující tiskové výstupy:	
a) seznam vzdělávacích akcí za období,	
b) seznam vzdělávacích akcí dle dodavatelů,	
c) seznam zaměstnanců na vzdělávacích akcích,	
d) prezenční listina,	
e) plán vzdělávacích akcí na období,	
f) zaměstnanci s ukončenou platností kurzu,	
g) vzdělávací akce ve vazbě na funkci,	
h) hodnocení akcí účastníkem,	
i) hodnocení jednotlivých akcí,	
j) výpis akcí pro osobu za období včetně nákladů,	
k) náklady na vzdělávací akci,	
l) počet vzdělávacích akcí a účastníků za období,	
m) porovnání nákladů za období,	

Požadavky na systém hodnocení zaměstnanců

Zadavatel požaduje, aby součástí PIS byl systém podpory pro přípravu a realizaci hodnocení zaměstnanců, který by obsahoval:

1. Evidence hodnocení zaměstnanců od komplexního hodnocení až po detailní údaje v hodnotících formulářích	
---	--



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

2. Hodnoticí formulář (šablonu), který bude automaticky generován pro každého zaměstnance a přiřazován příslušnému hodnotiteli;	
3. Hodnoticí kritéria, určení jejich pořadí a váhy a automatické vyčíslování dosaženého výsledku – konkrétní údaje budou definovány po dohodě se Zadavatelem;	
4. Při samotné realizaci hodnocení (vyplnění hodnoticího formuláře) možnost zobrazení předchozích hodnocení;	
5. Po provedení hodnocení hodnotitelem automatické zaslání pověřenému zaměstnanci personálního odboru;	
6. Srovnání hodnocení podle hodnotitelů, srovnání hodnocení v čase	
7. Možnost filtrování podle zadaných kritérií, vytváření tiskových sestav apod.	

Požadavky na modul administrace a správy systému

1. Umožňuje konfiguraci, administraci a audit celého systému, správu společných číselníků, evidenci uživatelů, jejich rolí a přístupových oprávnění, bezpečnostní a provozní audit systému;	
2. Rozsah oprávnění uživatele lze detailně nastavit na vybrané funkce systému a dle zařazení zaměstnance do organizační struktury úřadu;	
3. Lze nastavit konfigurovatelný audit událostí, které mají vliv na provoz systému a jeho bezpečnost;	
4. Zahrnuje definici uživatelských tiskových sestav – umožňuje uživatelům doplnit standardní tiskové sestavy o vlastní sestavy pomocí výběru dat a intuitivní definice vzhledu sestavy. Kromě tiskových výstupů bude moci uživatel vytvořit sestavy ve formátu PDF, XLS a DOC, případně ve formě hromadné korespondence MS Word;	
5. Umožňuje definovat exporty a importy dat sloužící zejména pro propojení PIS se stávajícími systémy Zadavatele.	

Vazba na externí systémy

1. Přístup do PIS musí být řízen pomocí přístupových práv a rolí, přihlášení uživatelů k systému bude probíhat na základě loginu a hesla uživatele z MS Active Directory včetně možnosti Single Sign On.	
2. PIS musí být otevřený k integraci s dalšími systémy Zadavatele např. pro přístupový docházkový systém, spisovou službu, ekonomický informační systém a další.	
3. Kromě výše uvedených vazeb musí být systém připraven na budoucí realizaci vazeb na další systémy, zejména:	
a) vazba na LDAP (Lightweight Directory Access Protocol);	



Licenční požadavky

1. Přístup do systému personalistiky + mzdy musí být pro alespoň 4 konkurenční uživatele	
2. IS musí být licencován pro min. 300 zpracovávaných výplat	

Minimální hardwarové požadavky na SW – specifikace hardware

Doporučená konfigurace hlavního systému serveru	Počet CPU, počet jader	
	Kmitočet CPU	
	Velikost RAM v GB	
	Typ paměti RAM	
	Velikost diskových prostorů	
	Podporované OS	
Doporučená konfigurace pro klienta	Počet CPU, počet jader	
	Kmitočet CPU	
	Velikost RAM v GB	
	Velikost diskového prostoru	
	Podporované OS	

Docházkový systém

Součástí projektu je nasazení docházkového systému, který bude obsahovat zásadní a nové funkcionality, které umožní jednoduše sledovat docházku s přímou vazbou na mzdový systém na úrovni databáze, což bude mít za následek maximální efektivitu obou informačních systémů. Docházkový systém musí být licencován na min 150 zaměstnanců.



EVROPSKÁ UNIE
 Evropský fond pro regionální rozvoj
 Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
 PRO MÍSTNÍ
 ROZVOJ ČR

Díky tomuto novému systému bude mít město Tišnov okamžitý přehled o všech zaměstnancích, návštěvách či vozidlech na parkovišti. Systém umožňuje vyhodnocování odpracované doby, statistiky, aktuální informace o stavu přítomnosti a podobně.

Docházkový systém je určen k evidenci a automatickému zpracování odpracované doby s využitím identifikačních médií. Docházkový systém nahrazuje doposud používané ruční způsoby evidence docházky a poskytuje rychlé, přesné a automatizované vyhodnocení odpracované doby a příplatků v návaznosti na nastavení pracovní doby konkrétního pracovníka. Jedná se o komplexní vstupní systém pro přípravu dat pro mzdy a mnoho vyšších informačních systémů.

Funkcionality

- systém musí splňovat nároky organizace typu ORP – tzn. středně velké společnosti,
- hromadné změny středisek a modelů pracovní doby,
- hromadné zpracování pracovních listů,
- plánování směn absencí za středisko,
- sledování přítomnosti pracovníků za středisko,
- reporty a statistiky,
- lze rozšiřovat o přídavné doplňkové moduly, pokud by bylo v budoucnu modifikovat v rámci nových požadavků na docházkový systém,
- administrace přístupových oprávnění,
- správa organizace: organizační střediska a zařazení osob, karta osoby: základní údaje o osobě,
- průchody za osobu za středisko,
- pracovní list měsíční (4týdenní),
- převody salda měsíční (4týdenní)
- plánování absencí za osobu,
- plánování směn za osobu,
- sledování přítomnosti všech pracovníků,
- číselníky: modely pracovní doby, kalendář výjimek, terminály, typy průchodů,
- omezená množina pokročilých vlastností modelu pracovní doby,
- pracovní účty bez možnosti změny typu účtu a přidání nového účtu, omezená editace: jen název a číslo účtu,
- nastavení parametrů aplikace, uživatelů systému,
- výpočtové kombinace průchodů,
- letní a zimní čas.

Docházkový systém bude doplněn šesticí vstupních zařízení k identifikaci osob ze základní funkcionalitou:

- 3 x docházkový terminál s displejem a klávesnicí pro bezkontaktní média s modulem přímého napojení k LAN, PoE,
- 3 x docházkový akustický terminál s barevným grafickým LCD displejem pro bezkontaktní média, PoE,



- 1 x vstupní zařízením pro administraci osob a jejich identifikaci - snímač k PC pro bezkontaktní média s rozhraním USB. Je určen pro načítání médií do systému nebo k identifikaci uživatele. Každý uživatel bude vybaven bezkontaktním přívěškem sloužícím k jeho identifikaci.

Předpokládaná hodnota 2. části veřejné zakázky činí 5.375.552,- Kč bez DPH.

3) Obecné podmínky dodávky

Požadavky na nabízená řešení

K prokázání skutečnosti, že nabídka odpovídá požadované kvalitě a nabízené dílo/zboží je v souladu s požadavky zadavatele, předloží uchazeč ve své nabídce popis díla/zboží, ve kterém uchazeč uvede obchodní název výrobku, specifikaci jednotlivých položek a detailní specifikaci obsahu nabízených služeb. Deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být ověřitelné prostřednictvím oficiálních datasheetů, release notes či manuálů vydaných výrobcem. Veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky. Nabízené zboží musí být nové, nepoužité, určené pro český trh a dostupné k prodeji nejpozději dnem podání nabídky. Je-li součástí produktů firmware, software či jiný programový kód, pak se musí jednat o verze, které jsou standardní, běžně dostupné a určené k produkčnímu použití. Není dovoleno použití beta-verzí, kódu s custom úpravami či neoficiálních verzí

Požadavky na implementaci

- revize navrženého řešení před zahájením implementace,
- rozdělení implementace na dílčí na sebe navazující části (etapy),
- provedení instalace a konfigurace dodaných zařízení, IS, aplikací nebo modulů,
- provedení potřebné integrace v rámci stávajícího ICT prostředí,
- nastavení všech HW zařízení, IS nebo modulů,
- vypracování a předání dokumentace popisující průběh implementace a konečný stav řešení,
- testování implementovaného zařízení, IS nebo modulu,
- převedení systému nebo modulu do produkčního prostředí.

Požadavky na školení

- zaškolení uživatelů v potřebném rozsahu tak, aby mohl vykonávat požadovanou činnost,
- zaškolení správců systému v komplexním rozsahu správy dodaného zařízení, IS nebo modulu.

Klasifikace předmětu dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2195/2002 a nařízení Komise č. 213/2008

Klasifikace předmětu dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2195/2002 a nařízení Komise č. 213/2008	
Balík programů pro správu dokumentů	48311000-1
Informační systémy a servery	48800000-6
Síťová infrastruktura	32424000-1



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**

Cena sjednaná ve smlouvě:

Zadavatel neuzavřel smlouvu s žádným z účastníků v části 2 zadávacího řízení, neboť zadávací řízení v části 2 bylo zrušeno.

4. Zvolený druh zadávacího řízení:

Jednalo se o otevřené nadlimitní řízení dle § 56 ZZVZ.

5. Identifikační údaje účastníků zadávacího řízení:

Pořadové číslo nabídky	Název účastníka	Adresa účastníka	IČO	Nabídková cena v Kč bez DPH
1.	COMIMPEX spol. s r.o.	Haškova 153/17, Lesná, 638 00 Brno	46972439	Část 2 5.365.300,- Kč

6. Identifikační údaje účastníků, kteří byli vyloučeni z účasti v zadávacím řízení včetně odůvodnění jejich vyloučení:

Žádný z účastníků nebyl vyloučen z účasti v tomto zadávacím řízení.

7. Identifikační údaje účastníků, kteří byli vyloučeni z účasti v zadávacím řízení na základě mimořádně nízké nabídkové ceny:

Žádný z účastníků nebyl vyloučen z účasti v tomto zadávacím řízení na základě mimořádně nízké nabídkové ceny.

8. Identifikační údaje vybraného dodavatele, s nímž byla uzavřena smlouva, a odůvodnění jeho výběru:

V tomto výběrovém řízení nebyla s žádným účastníkem uzavřena smlouva.

9. Identifikační údaje poddodavatelů vybraného dodavatele:

V tomto výběrovém řízení nebyla s žádným účastníkem uzavřena smlouva, není žádný vybraný dodavatel.

10. Odůvodnění použití jednacího řízení s uveřejněním nebo řízení se soutěžním dialogem:

Nepoužito.

11. Odůvodnění použití jednacího řízení bez uveřejnění:

Nepoužito.

12. Odůvodnění použití zjednodušeného režimu:

Nepoužito.

13. Odůvodnění použití jiných komunikačních prostředků při podání nabídky namísto elektronických prostředků:

Vzhledem k odložené účinnosti ust. § 211 odst. 3 ZZVZ (§ 279 odst. 2 ZZVZ) zadavatel není povinen při podání nabídek užít elektronické prostředky. Zadavatel stanovil způsob podání nabídek poštou nebo osobně.

14. Osoby, u kterých byl zjištěn střet zájmů spolu s uvedením přijatých opatření:

U žádné osoby nebyl zjištěn střet zájmů.



15. Odůvodnění nerozdělení nadlimitní veřejné zakázky na části:

Veřejná zakázka byla rozdělena na části.

16. Odůvodnění stanovení požadavku na prokázání obratu v případě postupu dle § 78 odst. 3 ZZVZ:

Zadavatel nepožadoval prokázání obratu v případě postupu dle § 78 odst. 3 ZZVZ.

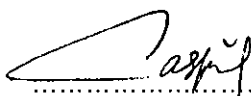
17. Odůvodnění nezavedení dynamického nákupního systému:

Nejedná se o veřejnou zakázku, kterou je možné zadat v rámci dynamického nákupního systému. Nejedná se o pořízení běžného, obecně dostupného zboží, služeb či stavebních prací.

18. Odůvodnění zrušení zadávacího řízení:

Zadavatel zrušil toto zadávací řízení **v části 2** z důvodu uvedeného v § 127 odst. 2 písm. h) zákona, neboť je v zadávacím řízení pouze jeden účastník zadávacího řízení.

V Tišnově dne 26. 6. 2018



Bc. Jiří Dospělý, starosta

Město Tišnov



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



**MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR**