Příloha č.2– Popis nabízeného řešení

3.1. *Návrh cílového stavu*

Uchazeč v rámci zakázky navrhne:

(a) způsob rozšíření stávající virtualizační platformy včetně související síťové infrastruktury
(b) moderní komunikační systém včetně jeho integrace s IDM,
(c) integrační platformu pro zajištění integrace s komunikačním systémem a systémem VITA,
(d) systém a provedení elektronické úřední desky Města,
(e) hlasovací systém pro jednání rady a zastupitelstva
(f) systém pro online zobrazení přítomnosti úředníků pro informování veřejnosti v prostorách úřadu,

Uchazeč v rámci zakázky provede po schválení návrhů z předchozího bodu jejich realizaci.

Uchazeč bude při implementaci respektovat provozní řád zadavatele, vítězný uchazeč bude s provozním řádem seznámen před podpisem Smlouvy o dílo.

Veškerá dokumentace vytvořená v rámci veřejné zakázky, bude zhotovena výhradně v českém jazyce, bude dodána v elektronické formě ve standardních formátech (např. MS Office, PDF) používaných Zadavatelem na datovém nosiči a 1x v papírové formě. Papírová forma bude logicky a věcně strukturovaná, bude připravena pro použití (např. provozní dokumentace ve formě vhodné pro použití administrátory v serverovně). Struktura i forma dokumentace bude před předáním předána ke kontrole a výslovně schválena Zadavatelem.

architektura technického řešení

Architektura komodit je navržena tak, aby vhodně využívala a doplňovala stávající prostředky.

Architektura komodity K1 bude dodržena jako modulární a bude umožňovat snadné budoucí rozšíření virtualizační platformy ve všech vrstvách – úložiště, sítě, serverová virtualizace a aplikační virtualizace pouhým doplněním prvků a bez výpadku služeb platformy. Bez výpadku služeb platformy bude možno nahradit či povýšit (upgradovat) libovolný prvek (hw zařízení) platformy.

LAN architektura komodity K1 bude navazovat na stávající síťové prostředí a bude respektovat a rozvíjet jeho funkčnost (VLAN, routing)

integrace

Řešení komodit K2, K3, a K5 budou integrována prostřednictvím integrační platformy.

rozhraní

Veškerá uživatelská rozhraní aplikací a systémů, které budou používána uživateli a/nebo občany budou lokalizovány do českého jazyka.

Veškeré nabízené aktivní hardwarové produkty komodity K1 disponují rozhraním SNMP v2 pro management a vzdálenou správu.

kompatibilita s ostatními systémy

Veškeré softwarové komponenty nabízeného řešení budou provozovány ve virtuálním prostředí provozované serverové virtualizace a jsou pro běh v tomto prostředí výrobcem podporovány.

typy klientů

Webová rozhraní publikovaná veřejně do internetu a jsou funkční v obvyklých internetových prohlížečích –Internet Explorer, Edge, Chrome, Firefox, Safari v aktuálních verzích.

bezpečnost informací

Veškeré nástroje pro správu komodity K1 umožňují správu interních účtů (jméno a heslo) a/nebo napojení na Active Directory.

Veškeré nástroje pro správu komodity K1 umožňují definici s 2 úrovněmi oprávnění – monitoring (pouze čtení), administrátor (plná správa).

Veškeré nástroje pro správu komodity K1 budou komunikovat se zařízeními šifrovanými protokoly (SSH). Také v případě vestavěných nástrojů (www rozhraní hardware) bude použita šifrovaná komunikace (HTTPS).

3.2. funkční vlastnosti nabízeného plnění

K1 – Virtualizační platforma

V rámci komodity dojde k rozšíření stávající virtualizační platformy a navýšení jejích výpočetních zdrojů a kapacit.

Při rozšiřování platformy bude využito výhod virtualizace serverů, síťových přepínačů i diskových úložišť, zejména pro minimalizace odstávek provozovaných ICT služeb.

Nově pořízené prvky budou začleněny do virtualizační platformy takovým způsobem, aby došlo ke zvýšení výkonu resp. kapacity rozšiřované části a současně k navýšení její redundance (navýšení počtu prvků virtualizovaného systému).

Součástí rozšíření virtualizační platformy bude navýšení výkonu stávající provozované aplikační virtualizace RDS.

K2 – Komunikační systém

Komunikační systém zajistí vzájemné propojení systémů, a to především s pracovním prostředím uživatele a umožní aplikacím doručovat uživatelům informace a požadavky na reakce (úkoly) do jednotného prostředí (klienta).

Komunikační systém bude vybudován na systému groupware, tj. umožní výměnu e-mailových zpráv, správu úkolů včetně skupinových, centrální správu kontaktů, využívání individuálních i sdílených kalendářů. Cílem systému je sjednocení uživatelského prostředí, do kterého budou nové i stávající aplikace zasílat informace, úkoly – například žádosti o schválení dokumentu, termínované úkoly související s přípravou podkladů na jednání apod.

Systém umožní správu (rezervaci vč. schvalování) sdílených prostředků. Pro integraci s vnějšími systémy bude systém disponovat otevřeným (veřejně dokumentovaným) rozhraním na bázi webových služeb se zabezpečenou (šifrovanou) komunikací.

Systém bude plně integrován s Active Directory a bude podporovat elektronické podepisování i šifrování zpráv. Systém bude využíván i pro komunikaci s (příspěvkovými) organizacemi města, bude proto dimenzován pro 150 uživatelů.

Systém bude plně integrován se stávajícím IDM, aby docházelo k automatickému vytváření uživatelských datových prostor a jejich metadat, zařazení do komunikačních skupin a jejich automatické aktualizaci v průběhu celého životních cyklu identity.

K3 – Integrační platforma

Integrační platforma bude v nově dodávaných systémech automaticky zřizovat identity (uživatelské účty) včetně jejich metadat a nastavovat jejich oprávnění.

Integrační platforma zajistí aktualizaci identit (uživatelských účtů) v případě změny v personálním systému tak, aby stav identit v nově dodávaných systémech odpovídal reálné skutečnosti (stavu zaměstnanců a jejich zařazení).

K4 – Elektronická úřední deska

V současné době slouží pro informovanost veřejnosti pouze klasická úřední deska a webové stránky města. Elektronicky jsou dokumenty zveřejňovány v sekci „Úřední deska“, na adrese https://www.muml.cz/mestsky-urad/uredni-deska/ na webových stránkách úřadu. Pro občany bez přístupu k internetu je tak jediným zdrojem informací úřední deska před úřadem. Cílovým stavem je vybudování informačního kiosku s volným přístupem po 24 hodin denně.

Elektronická úřední deska (dále jen EÚD) nahradí klasické vitríny, zobrazí daleko více informací, informace budou vždy aktuální a nepřetržitě dostupné. Na EÚD budou zobrazovány informace nejen z úřední desky, ale také informace z úřadu, webové stránky města a jeho organizací.

Software elektronické desky komodity (déle jen EÚD) komodity K4 bude provozován na hardware dodaném v rámci komodity K7 a bude s tímto hardware integrován.

Software elektronické úřední desky bude mít následující funkce:

- napojení na stávající spisovou službu
- automatické zveřejňování elektronických dokumentů na UDE
- evidence a archiv zobrazovaných dokumentů
- automatické zobrazení dokumentů v požadovaných termínech zveřejnění a expirace
- jednoduchá obsluha bez potřeby jakýchkoliv znalostí (z pohledu uživatele – občana)
- možnost vyhledávání
- listování v seznamu vyvěšených dokumentů
- výběr dokumentu a jeho zobrazení na displeji, včetně možností pro zvětšení/ zmenšení
- zajištění funkčnosti v případě přerušení konektivity
- v případě nečinnosti obsluhy návrat po stanovené době na úvodní stranu
- vzdálený dohled a vzdálená správa

EÚD bude umístěna v exteriéru, mimo budovu úřadu, výběr vhodného místa bude proveden v rámci Předimplementační analýzy. Zadavatel přepokládá umístění na pevný povrch (betonový podstavec).

Zadavatel pro realizaci projektu zajistí základní stavební připravenost – betonový podstavec, přívod elektrického napájení, přívod datové sítě LAN.

K5 – Hlasovací systém

V rámci komodity bude pořízen hlasovací systém pro potřeby zasedání zastupitelstva a rady města a tento systém bude integrován se stávajícím systémem pro správu usnesení. Integraci se stávajícím systémem pro správu usnesení zajistí zadavatel (není předmětem plnění)

Hlasování bude probíhat prostřednictvím hlasovacích jednotek, pořízených v rámci Komodity K7.

Řízení jednání (předkládání návrhů, hlasování) bude probíhat prostřednictvím řídícího notebooku, který umožní současné řízení na jednom (interním) displeji a zobrazení informací účastníkům jednání na druhém (externím) displeji nebo projektoru.

K6 – Přítomnostní systém

V rámci komodity bude pořízen softwarový modul či systém, který ve spolupráci s příslušným hardware pořízeným v rámci Komodity K7 zajistí dostupnost informací o okamžité ne/přítomnosti úředníků.

(1) Přítomnost úředníků na radnici – systém zajistí lepší informovanost a orientaci občanů v rámci úřadu a bude možné jej zobrazovat i přes webové stánky. Bude čerpat data z docházkového systému a přehledně je zobrazovat na obrazovce s možností vyhledávání a filtrace dle odborů a jména.

(2) Celé řešení bude umístěno ve vnitřních prostorech úřadu a v rámci Předimplementační analýzy bude umístění zvoleno tak, aby provozně i ergonomicky vyhovovalo občanům – návštěvníkům úřadu.

3.3. Harmonogram projektu

Uchazeč zajistí projektové vedení po celou dobu realizace zakázky certifikovaným specialistou.

Č.	Etapa projektu – činnost	Zahájení etapy	Ukončení etapy
1	Předimplementační analýza a zhotovení Prováděcí dokumentace	D	D+20
2	Předání Prováděcí dokumentace Zadavateli, připomínkové řízení	D+20	D+30
3	Zapracování připomínek a předání finální verze Prováděcí dokumentace – akceptace Zadavatelem	D+30	D+40
4	Dodávky a implementace	D+40	D+100
5	Školení administrátorů	D+100	D+120
6	Zkušební provoz	D+100	D+120
7	Akceptační testy	D+120	D+120
8	Zahájení plného provozu	D+120	-

3.4. Implementační služby

Obecné požadavky

V rámci implementace předmětu plnění uchazeč realizuje následující služby:

(a) Zajištění projektového vedení realizace předmětu plnění.
(b) Zpracování prováděcí dokumentace, která představuje projektovou dokumentaci, podle které se projekt bude realizovat. Součástí zpracování prováděcí dokumentace je mj. provedení předimplementační analýzy a zpracování finálního návrhu cílového stavu.
(c) Dodávku nabízených zařízení a kompletní implementaci řešení splňující povinné parametry technického řešení,
(d) Provedení školení,
(e) Zajištění zkušebního provozu,
(f) Provedení akceptačních testů,
(g) Zpracování provozní dokumentace v rozsahu detailního popisu skutečného provedení a popisu činností běžné údržby a administrace systémů a činností pro spolehlivé zajištění provozu.
(h) Předání do ostrého provozu,

Činnost omezující práci uživatelů budou prováděny mimo běžnou pracovní úřadu, tj. mimo pracovní dny 7–17 hod.

Zpracování prováděcí dokumentace

Uchazeč před zahájením implementačních prací zpracuje prováděcí dokumentaci, která bude důsledně vycházet z předimplementační analýzy a bude zahrnovat všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění.

Jako podklad pro zpracování prováděcí dokumentace provede uchazeč předimplementační analýzu, která bude zohledňovat stávající prostředí zadavatele ve vztahu ke konkrétnímu nabízenému plnění uchazeče, zejména pak s ohledem na uchazečem použité technické řešení, pro následující oblasti:

(a) Detailní popis stávajícího stavu, identifikace slabých míst a bezpečnostních rizik, včetně vazeb na současné HW a SW systémy.
(b) Způsob začlenění nabízených komodit do stávajícího prostředí.
(c) Síťová infrastruktura ve vztahu k plánovanému využití.
(d) Virtualizační infrastruktura (serverová, síťová, disková i aplikační) ve vztahu k plánovanému využití.
(e) Integrace nabízených softwarových systémů.
(f) Rekonfigurace stávajících systémů.
(g) Dopady implementace na dostupnost a funkčnost stávajících služeb.
(h) Posouzení dopadů na non-IT technologie (spotřeba energií, tepelný výkon).
(i) Požadované součinnosti Zadavatele a jejich rozsah.
(j) Návrh opatření k odstranění neshod zjištěných v průběhu analýzy.

Prováděcí dokumentace zohlední podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu dle zadávací dokumentace a konkrétního technického řešení nabízeného uchazečem a bude obsahovat tyto části:

(k) Detailní popis cílového stavu včetně funkcionalit jednotlivých částí systému,
(l) Nutné a doporučené optimalizační a konfigurační změny dodávaných systému i všech navázaných současných systémů.
(m) Způsob zajištění potřebného HW a SW,
(n) Způsob zajištění koordinace realizace předmětu plnění s běžným provozem,
(o) Detailní návrh a popis postupu implementace předmětu plnění,
(p) Detailní popis zajištění bezpečnosti informací,
(q) Detailní harmonogram realizace včetně uvedení kritických milníků,
(r) Návrh designu úložišť a jeho konfigurace,
(s) Návrh designu síťového a bezpečnostního řešení a jeho konfigurace,
(t) Návrh designu aplikačních řešení,
(u) Vazby na stávající systémy a jejich konfigurace,
(v) Návrh akceptačních kritérií a akceptačních testů.
(w) Obsah a rozsah provozní dokumentace.

Prováděcí dokumentace bude před zahájením realizace dalších etap plnění výslovně schválena zadavatelem.

Prováděcí dokumentace bude před ukončením zkušebního provozu aktualizována dle skutečného stavu a následně bude součástí provozní dokumentace.

Podrobný popis implementačních prací a metodiky je uveden v příloze č.2

3.5. školení

Uchazeč zajistí školení pracovníků Zadavatele – administrátorů – na zařízení a systémy, dodávané v rámci této veřejné zakázky, a to v rozsahu předávané provozní dokumentace.

Školení zajistí seznámení pracovníků Zadavatele se všemi podstatnými částmi díla v rozsahu potřebném pro provoz, údržbu a identifikaci nestandardních stavů systému a jejich příčin

- Rozsah školení je 2 hodiny pro každou komoditu.
- Školení bude probíhat v sídle Zadavatele.
- Předpokládá se účast max. 5 administrátorů.

3.6. provedení akceptačních testů, zkušební provoz a přechod do ostrého provozu

Uchazeč navrhne způsob a provedení akceptačních testů.

Součástí akceptačních testů bude pro každou komoditu:

(a) Prokázání kompletnosti dodávky a splnění povinných i hodnocených požadavků.
(b) Prokázání vysoké dostupnosti u řešení, která jsou takto koncipována.
(c) Prokázání aktivací software i hardware aktivačními klíči či jinými prostředky, je-li aktivace potřebná.

Pro každou komoditu navrhne uchazeč vhodné doplňující testy a kritéria, kterými bude prokázána bezproblémová funkčnost a odpovídající výkon a stabilita dodaného řešení.

O provedení akceptace a jejím výsledku bude vyhotoven písemný protokol.

Uchazeč zajistí zkušební provoz v délce 20 dnů včetně technické podpory 1 specialisty na dodané řešení s dojezdem do 2 hodin od nahlášení požadavku v pracovní den v době od 8h do 17h.

Přechodem do ostrého provozu se rozumí okamžik úspěšné akceptace díla včetně vypořádání všech vad a nedodělků.

3.7. Záruky a servisní podmínky

Záruka na veškeré dodané služby v délce trvání 3 měsíců a zařízení 24 měsíců (není-li u konkrétní komodity uvedeno jinak) od okamžiku ukončení implementace a předání do produkčního provozu.

Není-li u konkrétní komodity uvedeno jinak, bude provedení záruční opravy do 10-ti pracovních dnů nebo poskytnutí náhradního prvku shodných nebo lepších parametrů po dobu opravy.

Veškeré opravy po dobu záruky budou bez dalších nákladů pro provozovatele.

Bezplatný (zahrnutý v ceně zakázky) přístup k aktualizacím software a firmware dodaných komodit po dobu záruky.

Veškeré opravy po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro zadavatele.

Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

Po dobu 60-ti měsíců od předání díla jako celku do plného provozu, výrobce všech zařízení garantuje běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.

Pro hlášení servisní požadavků zajistí Uchazeč Zhotoviteli přístup ke svému helpdeskovému systém s on-line přístupem pro kompletní správu požadavků včetně uchování historie požadavků a jejich řešení. Provozní doba helpdeskového systému je 7-17 hod. v pracovních dnech.

Podrobný popis helpdeskového systému je v Příloze č. 4