



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 1 Smlouvy – Technická dokumentace objednatele

Technická dokumentace Hlasovací systém pro zastupitele města Rakovník

Verze 03 ze dne 14.03.2024

1 Obsah

1	OBSAH	2
2	HLASOVACÍ SYSTÉM PRO ZASTUPITELE MĚSTA RAKOVNÍK	3
2.1	POPIS VÝCHOZÍHO STAVU	3
2.2	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ	3
2.3	POPIS POŽADOVANÝCH FUNKCIONALIT APLIKAČNÍ ČÁSTI	4
2.4	POPIS POŽADOVANÝCH FUNKCIONALIT NA HW ČÁST A JEJÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ	5
2.5	INSTALACE APLIKAČNÍ ČÁSTI SYSTÉMU	6
2.6	POŽADAVKY NA IMPLEMENTACI SYSTÉMU	7
2.7	POŽADAVKY NA MIGRACE DAT	7
2.8	POŽADAVKY NA PROVEDENÍ INTEGRAČNÍCH VAZEB	7
2.9	POŽADAVKY NA DOKUMENTACI	8
2.10	POŽADAVEK NA ZAŠKOLENÍ	8
2.11	POŽADAVEK NA ÚČAST TECHNIKA NA JEDNÁNÍ ZASTUPITELSTVA	8
2.12	POŽADAVEK NA ROZSAH LICENČNÍCH OPRÁVNĚNÍ	8
2.13	OSTATNÍ POŽADAVKY	8

2 Hlasovací systém pro zastupitele města Rakovník

Předmětem plnění je dodávka hlasovacího systému pro podporu řízení jednání, hlasování a generování a publikaci výstupů z jednání zastupitelstva, rady, výborů a komisí, tj. aplikační podpory výkonu mandátu politických zástupců města. Předmětem plnění jsou následující činnosti zhotovitele:

- Dodávka komponent
 - integrační jednotka (centrální řídicí a napájecí jednotka),
 - hlasovací jednotky přenosné s příslušenstvím,
 - karty pro identifikaci uživatele,
 - kamery s příslušenstvím,
 - mikrofony bezdrátové,
 - úložiště AV záznamů s příslušenstvím.
- Pro výše uvedený rozsah plnění
 - instalace, zapojení, oživení a zprovoznění hlasovacího systému jako funkčního celku a předání do řádného užívání,
 - dodání dokumentace,
 - zaškolení IT administrátorů objednatele.

Dále je předmětem plnění:

- zpracování dokumentace k dodanému plnění v požadovaném rozsahu,
- listinné potvrzení dodaných licencí co do jejich počtu a rozsahu.

2.1 Popis výchozího stavu

V současné době není proces hlasování nijak elektronicky podpořen, hlasuje se tzv. ručně, s následným počítáním hlasů a jejich ručním zapsáním do protokolu. Pro hlasování není vyčleněna samostatná místnost (sál zastupitelstva), hlasování probíhá nejčastěji v kulturním centru, které je vybaveno vlastním ozvučením.

2.2 Základní požadavky na řešení

Jako základní a obecné požadavky na dodávané řešení jsou definovány tyto:

Přenosný systém určený pro hlasování a řízení jednání obecních zastupitelstev.
Hlasovací zařízení v podobě fyzických hlasovacích jednotek (ne hlasování prostřednictvím např. aplikace v mobilní telefonu).
Přenosné provedení hlasovacího systému – bez zabudování hlasovacích jednotek do stolů v jednacích místnostech.
Uživatelsky intuitivní ovládání hlasovací jednotky.
Ovládání a řízení jednání z notebooku nebo stolního PC.
SW komponenta pro ovládání kamer.
Možnost streamování obrazu ze všech dodávaných kamer do jednoho videostreamu, včetně vybrané zvukové stopy, s možností online streamingu.
Možnost pořízení videozáznamu z dodávaných kamer ve vhodném formátu (např. MP4).

HW zařízení – nová a nerepasovaná zařízení, určená pro provoz v České republice.
Otevřené a zdokumentované rozhraní dodávané SW aplikace hlasovacího systému, za účelem možné budoucí integrace na další systémy.
Aplikační část hlasovacího systému – lokalizované uživatelské rozhraní (tj. čeština).

2.3 Popis požadovaných funkcionalit aplikační části

Aplikační část pro ovládání hlasování a řízení jednání obecních zastupitelstev.
Evidenci přítomnosti (prezence) jednotlivých zastupitelů – včetně průběžné prezence v průběhu jednání.
Řízení diskuse – řečník, čekající, přihlášení do diskuse.
Evidence přihlášek do diskuse, měření času vystoupení řečníka, kontrola počtu a délky příspěvků.
Volba časových limitů pro diskuzi, volba limitů počtu příspěvků v diskuzi.
Elektronické hlasování, typicky Pro, Proti, Zdržel se, Nepřítomen, Přihláška do diskuze, Technická poznámka, Zrušit.
Možnost provedení veřejného i neveřejného (tajného) hlasování.
Řízení hlasování – jednotlivé výsledky, celkové výsledky, historie hlasování.
Volba časových limitů pro hlasování.
Možnost hlasování s průběžným zobrazením stavu a průběžných výsledků.
Možnost hlasování pouze se zobrazením konečného stavu a výsledků.
Možnost vypnutí hlasovací jednotky z místa obsluhy.
Možnost vyhledání výsledků konkrétního hlasování včetně jmenovitého výpisu.
Zobrazení stavu nepřipravenosti hlasovacích zařízení.
Volby režimů provozu, úrovně/hlasitosti vstupů a výstupů, možnost vypínání připojených mikrofonů.
Tiskové výstupy/exporty – výsledky jednotlivých hlasování, přítomnosti, průběh.
Komunikační rozhraní umožňující obousměrnou (tj. import/export) výměnu dat ve strukturovaném formátu v online nebo offline režimu (např. body hlasování, výsledky jednotlivých hlasování atd.).
Export výsledků jednotlivých hlasování ve formátu vhodném pro zveřejnění na webové stránky zadavatele.
Systém musí umožnit připojení externí komponenty/služby pro přepis mluveného slova do textu.

2.4 Popis požadovaných funkcionalit na HW část a její příslušenství

Název zařízení	Minimální požadavky
1× Integrovaná jednotka (centrální řídicí a napájecí jednotka) s příslušenstvím	HW zařízení pro napojení hlasovacích jednotek a přenos dat z těchto jednotek pro další zpracování. Dodávka včetně nezbytného příslušenství (zejména datové/napájecí kabely apod. pro zajištění požadované funkcionality řešení jako celku) pro uvedení zařízení do provozu.
23× Hlasovací jednotka přenosná s příslušenstvím	Hlasovací jednotka (HW zařízení), provedení pro opakovanou instalaci a zprovoznění (tj. bez požadavku na pevnou vestavbu do stolů nebo lavic). Vybavení tlačítka pro hlasování (všechny stavy – Pro/Proti/Zdržel se) a hlášení se o slovo (typicky diskuze, technická poznámka). Integrovaný (pevný nebo odpojitelný) mikrofon se světelnou indikací jeho zapnutí. Integrovaná čtečka karet pro autentizaci uživatele, tj. pro přihlášení a odhlášení účastníka jednání pomocí identifikačního prostředku (karty) v hlasovací/konferenční jednotce. Konektivita a napájení kabelem Cat5+. Dodávka včetně nezbytného příslušenství (zejména kabeláž) pro uvedení zařízení do provozu.
23× Karta pro identifikaci uživatele	Kontaktní nebo bezkontaktní karta pro identifikaci uživatele. Kompatibilita s dodávanými čtečkami v hlasovacích jednotkách. Dodávka s jednostranným potiskem karet, minimálně se jménem zastupitele případně i s logem města Rakovník. Seznam zastupitelů pro potisk karet viz URL https://www.rakovnik.cz/obecni-urad/obcanske-zastupitelstvo/
3× Kamera s příslušenstvím	Digitální kamera, nativní rozlišení min. 1920×1080, optický zoom min. 10×, optická stabilizace, podporovaný formát min. H.265, možnost online A/V výstupu pro zpracování / streamování. Dodávka včetně nezbytného příslušenství (zejména kabeláž, napájecí adapter) pro uvedení zařízení do provozu. Všechny kamery budou v přenosném provedení, tj. se stojanem s nastavitelnou výškou, umožňující rozličné umístění v rámci jedné místnosti. Min. jedna z kamer bude obsahovat funkcionalitu umožňující fokus na řečníka, tj. možnost natáčení.
4× Mikrofon bezdrátový	Bezdrátový mikrofon pro snímání projevu řečníka/řízení jednání//veřejnost, včetně přijímače (bezdrátový mikrofonní set). Přepínač pro vypínání/zapínání (ztlumení) na mikrofonu. Dynamický mikrofon, dosah signálu min. 40 metrů v přímé viditelnosti, frekvenční rozsah min. 100 – 12.000 Hz.

	Výstup VHF, přenosová frekvence odpovídající vymezených rádiových kmitočtů dle ČTÚ, včetně příslušenství (kabeláž, napájecí adapter, baterie atd.). Bude dodáno jako set, tj. součástí je i host s propojením pomocí XLR a 6,3mm výstupů s klasickými audio setupy, včetně příslušenství (napájecí adapter, kabeláž atd.).
1× Úložiště AV záznamů s příslušenstvím	Síťové datové úložiště včetně příslušenství. Desktop provedení pro 3,5" HDD, min. 4 pozice pro disky, včetně osazení disky s celkovou kapacitou min. 12 TB. Připojení min. 2× LAN, min. 2× USB 3.2 Gen, aktivní chlazení. Dodávka včetně nezbytného příslušenství (zejména datové/napájecí kabely) pro uvedení zařízení do provozu.

2.5 Instalace aplikační části systému

Instalace aplikační části bude provedena na hardware a software objednatele. Pro potřebu nasazení a provozu dodávaného řešení budou zhotoviteli poskytnuty licence a systémové prostředky ze strany objednatele uvedené níže. Veškeré softwarové komponenty poběží ve virtualizovaném prostředí objednatele. Licence virtualizace poskytne objednatel. K virtuálnímu stroji bude objednatel zřizovat ad-hoc vzdálený přístup v případě jeho požadavku ze strany dodavatele, a to vždy na omezenou dobu.

Pro provoz dodávaného řešení na základě této technické dokumentace budou v prostředí objednatele vyčleněny následující systémové prostředky, které budou alokovány po dobu min. 5 let a pro které musí zhotovitel garantovat, že budou po celou uvedenou dobu naprosto dostatečné, tedy, že za účelem optimálního běhu řešení nebude minimálně po tuto dobu zhotovitel po objednateli požadovat navýšení takových systémových prostředků:

Systémový prostředek	Prostředí ze strany objednatele určené k provozu hlasovacího systému
Hardware	až 4 procesorová x86-64bit jádra 13. generace Intel Core nebo ekvivalentní, až 16 GB RAM, až 512 GB úložiště (není určeno pro záznam videa), 1 Gbit síťová karta
Software	Ze strany objednatele bude spuštěn virtuální stroj na platformě VMware s výše uvedenými prostředky. Od úrovně virtualizace výše bude řešení ve správě zhotovitele. Objednatel z důvodu kompatibility požaduje provoz řešení na platformě Microsoft Windows server, která bude zařazena do doménového prostředí Windows serveru, kterou provozuje objednatel. Licence OS Windows pro běh hlasovacího systému ve virtualizovaném prostředí musí být součástí dodávky. V případě potřeby databázového prostředí si jej zhotovitel dodá a zprovozní v rámci virtualizovaného serveru sám.
Zálohování	Zálohování virtuálního stroje jako celku zajistí objednatel na své platformě Veeam s možností obnovy dat v délce 14 dní.

Veškeré případné další SW licence potřebné pro běh dodávané aplikační části musí v rámci své dodávky zajistit dodavatel.

Alternativní možností je instalace aplikační části na notebook objednatele vybavený systémem MS Windows Professional 10/11.

2.6 Požadavky na implementaci systému

Zadavatel požaduje v rámci dodávky provedení následujících instalačních prací:

- doprava HW zařízení a příslušenství na adresu Kulturní centrum Rakovník, Na Sekyře 2377, 269 01 Rakovník do I. nadzemního podlaží budovy,
- instalace, zapojení, oživení a zprovoznění hlasovacího systému jako funkčního celku a předání do řádného užívání,
 - instalace aplikační části řešení na systémové prostředky zadavatele,
 - rozmístění přenosných hlasovacích jednotek,
 - rozmístění kamer,
 - zapojení všech dodávaných komponent, včetně propojení s dodávanou aplikační částí,
 - ověření funkčnosti dodávky ve formě zkoušky hlasování.
 - první tzv. „sbalení“ dodávaného systému provede dodavatel s ohledem na skutečnost, že se jedná o přenosný hlasovací systém.
- dodání dokumentace v listinné nebo v elektronické podobě (s možností dodat pouze URL odkaz na web dodavatele pro stažení dokumentace),
- zaškolení IT administrátorů objednatele.

Ze strany zadavatele bude v místě provozování hlasovacího systému připraveno napájení 230 V a datová konektivita.

Propojení s audio systémem Kulturního centra Rakovník

Zadavatel požaduje provázání audio část hlasovacího systému na stávající audio systém Kulturního centra Rakovník. Ten zahrnuje mixážní pult Behringer Wing a dále pak NF zesilovače a reproduktory pro ozvučení místnosti.

Zadavatel preferuje svedení audio signálu z hlasovacího systému prostřednictvím kabelů s XLR konektorem (předpoklad 1× kabel pro audio z bezdrátových mikrofónů a 1× kabel pro audio z mikrofónů hlasovacích jednotek) do mixážního pultu Behringer Wing (obsahuje volné min. 2 XLR konektory).

Ze strany dodavatele je možné navrhnout a realizovat i jiný způsob propojení audio části hlasovacího systému na stávající audio systém Kulturního centra Rakovník – musí však být zajištěna požadovaná funkcionality a veškerá další případná zařízení a příslušenství musí být součástí nabídkové ceny a dodávky.

2.7 Požadavky na migrace dat

Provedení migrace dat není požadováno.

2.8 Požadavky na provedení integračních vazeb

V rámci plnění není požadována integrace na systémy zadavatele.

2.9 Požadavky na dokumentaci

Zhotovitel dodá uživatelskou dokumentaci, která bude obsahovat minimálně základní popis práce s jednotlivými komponentami řešení, postupy a bude popisovat jejich funkcionality pro potřebu řádné orientace a řádné práce uživatelů v systému.

Zhotovitel dodá administrátorskou dokumentaci objednateli, která bude obsahovat detailní popis správy a údržby dodávané aplikace na základě této smlouvy.

Součástí dodávky bude i dokumentace rozhraní hlasovacího systému, kterou bude objednatel oprávněn předat neomezenému okruhu dalších subjektů, a to za účelem případného budoucího napojení systémů třetích stran na dodávaný hlasovací systém.

Popis jednotlivých rozhraní bude muset být zpracován tak detailně, aby umožňoval objednateli jeho předání třetí straně, která na základě popisu bude schopna vytvořit bez jakékoliv součinnosti dodavatele odpovídající protikus rozhraní v plném rozsahu a jeho spuštění bude odvislé pouze na povolení komunikace ze strany informačního systému. Takový popis rozhraní bude muset obsahovat minimálně technologii, kterou je rozhraní realizováno, popis jednotlivých datových typů a struktur, se kterými rozhraní pracuje, a způsob, kterým má být prostřednictvím rozhraní komunikováno.

V rámci technické podpory bude dokumentace udržována v aktuální podobě a bude reflektovat všechny případné změny – dokumentaci rozhraní bude povinen dodavatel udržovat aktuální a v rámci ní udržovat platný popis veškerých rozhraní informačního systému a databází, se kterými je provázán. Taková dokumentace bude vedena až na úroveň popisu konkrétního způsobu práce rozhraní s daty a uvedení všech jednotlivých datových typů a jednotlivých položek, se kterými pracuje.

Dokumentace musí být dodána v takové podobě a formátu, aby byla připravena bez potřeby jakýchkoliv dalších úprav k tisku.

2.10 Požadavek na zaškolení

Součástí dodávky je prezenční zaškolení administrátorů systému na dodané řešení v prostorách zadavatele v rozsahu do 4 hodin.

2.11 Požadavek na účast technika na jednání zastupitelstva

Součástí dodávky je prezenční účast technika dodavatele na jednom jednání zastupitelstva, s předpokladem konání ve II. nebo III. čtvrtletí 2024, a to s cílem poskytnutí pomoci uživatelům s ovládáním systému na jednání.

2.12 Požadavek na rozsah licenčních oprávnění

Zadavatel požaduje licencování nabízené aplikační části dodávaného hlasovacího systému formou trvalé licence, pro min. 23 uživatelů.

2.13 Ostatní požadavky

Je požadován nárok na dostupnost bezpečnostních update, patchů, aktualizací balíčků a nových verzí software hlasovacího systému po dobu min. 4 let.

Konkrétní specifikace (výrobce, model/typ) nabízeného technického řešení pro potřeby přílohy č. 2 Kupní smlouvy.

Ovládací a řídicí software hlasovacího systému MINISTR

Výrobce: MINISTR

Model: MINISTR 3.91.24

Typ: ovládací a řídicí SW hlasovacího systému MINISTR

Centrální řídicí a napájecí jednotka:

Výrobce: MINISTR

Model : MINISTR 3 CU

Typ: Centrální řídicí a napájecí jednotka

Hlasovací jednotka přenosná:

Výrobce: MINISTR

Model : MINISTR 3 DU Favorit

Hlasovací a konferenční jednotka přenosná

Karta pro identifikaci uživatele:

Výrobce: Chip Card & Security ICs,

Model: SLE5542 MEMORY CARD 256 BYTE

Typ: paměťová čipová karta

Kamera fokus:

Výrobce: AXIS

Model: V5925

Typ: IP kamera videokonferenční

Kamera přehledová

Výrobce: Milesight

Model MS-C2975-SPB/J

Typ: IP kamera Lite

Mikrofon bezdrátový:

Výrobce: Shure

Model BLX24E/PG58

typ mikrofon bezdrátový ruční

Úložiště AV záznamů:

Výrobce: Synology

Model :DiskStation DS423

Typ: datové úložiště

2X Pevný disk:

Výrobce: Western Digital

Model Red Plus 6TB

Typ: pevný disk

Software pro správu videozáznamu

Výrobce MINISTR/ V-Mix

Model: MINISTR VIDEO

Typ: Software pro správu videozáznamu

MINISTR Systems s.r.o. Pardubice Spojil Pod Hrází 91 530 02



IČO: 018 63 045

DIČ: CZ 018 63 045

**Ladislav
Ministr**

Digitálně podepsal
Ladislav Ministr
Datum: 2024.07.03
13:28:13 +02'00'

Cenová tabulka k veřejné zakázce s názvem
Hlasovací systém pro zastupitele města Rakovník

Účastník zadávacího řízení cenovou tabulku vyplní cenu pouze v buňkách označených:

Položka	Počet	Jednotka	Cena za dodávku v Kč bez DPH	Nárok na dostupnost bezpečnostních update, patchů, aktualizací balíčků a nových verzí software hlasovacího systému po dobu min. 4 let.
Licence SW hlasovacího systému	1	ks	75 000,00	4 000,00
Integrační jednotka (centrální řídicí a napájecí jednotka) s příslušenstvím	1	ks	12 000,00	---
Hlasovací jednotka přenosná s příslušenstvím	23	ks	202 400,00	---
Karta pro identifikaci uživatele	23	ks	3 450,00	---
Kamera s příslušenstvím (umožňující fokus na řečníka, tj. možnost natáčení)	1	ks	42 000,00	---
Přehledová kamera s příslušenstvím	1	ks	6 500,00	---
Mikrofon bezdrátový s příslušenstvím	4	ks	22 000,00	---
Úložiště AV záznamů s příslušenstvím	1	ks	22 000,00	---
Licence SW pro správu video záznamu	1	ks	10 000,00	---

Nabídková cena celkem v Kč bez DPH	399 350,00 Kč
Výše 21 % DPH v Kč	83 863,50 Kč
Nabídková cena celkem v Kč včetně DPH	483 213,50 Kč

Ve Spojile dne 10.6.2024

Podpis osoby oprávněné jednat za účastníka zadávacího řízení:

Ladislav Ministr

Digitálně podepsal Ladislav
Ministr
Datum: 2024.06.10 22:38:02
+02'00'