**SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ**

**(závazný dokument)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zadavatel veřejné zakázky:** | **Město Bruntál**  **Nádražní 994/20, 792 01 Bruntál**  **IČ/DIČ: 00295892 / CZ00295892** |
| **Název veřejné zakázky:** | **„Telemost pro komunikaci a spolupráci Bruntál-Prudnik – výběr dodavatele technického vybavení pro zasedací místnost Rady města“** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Číslo položky** | **Položka** | **Počet** | **Parametry/specifikace**  Uvedené parametry jsou považovány za minimální, dodavatel může nabídnout i technicky lepší řešení |
|  |  |  |  |
|  | **Konferenční systém** | 1 | Modulární videokonferenční systém pro velké místnosti  technologicky obsahující minimálně:  1. automatické ovládání kamery (automatický posun kamery a regulace přiblížení se schopností zabrat všechny osoby),  2. optimalizace světla a barev (nejlepší možný obraz bez ohledu na světelné podmínky),  3. vylepšený zvuk (optimalizace lidského hlasu a zlepšení srozumitelnosti konverzací);  Další požadované vlastnosti: kompenzace nedostatku osvětlení, redukce obrazového šumu, optimalizace sytosti při nedostatku osvětlení, vykreslování přirozených odstínů pleti každého účastníka v záběru kamery, potlačení protisvětla a jasu (aniž by došlo ke ztmavení celého obrazu); detekce lidské postavy, automatický záběr účastníků při zahájení konference, automatický záběr účastníků na vyžádání, automatická úprava záběru účastníků během konference; umělá inteligence schopná strojového učení, která dokáže rozeznat lidskou řeč od ostatních zvuků, potlačení akustické ozvěny (AEC), detektor hlasové aktivity (VAD), potlačení okolního šumu, automatické vyrovnávání znělých a jemných hlasů, podpora až 56 akustických paprsků (8 na každý stolní mikrofon) pro zaměření na aktivního řečníka, obnovovací frekvence zaměření paprsku: min. 8 ms (125krát/sekunda); Antivibrační tlumení (eliminace vibrací přenášející se stěnami, stojánky a stoly apod.; efektivní potlačení ozvěny stolních mikrofonů, čistota a stabilita obrazu i při vysokých úrovních hlasitosti a při přiblížení, zamezení (i krátkodobému) oříznutí výšek reproduktoru za účelem potlačení zkreslení); min. 1x USB 3.0.  1x kamera: zoom: min. 15x HD zoom (5x optical + 3x digital), posouvání: min. 180° (±90°), naklápění: min. 140° (+50° / -90°), zorné pole – min.: diagonální: 90 °, horizontální: 82°, Svisle: 52°, celkové pokrytí místnosti – min.: 262° šířka x 192° výška, rozlišení: min. 4K Ultra HD, 1440p, 1080p, 900p, 720p a SD; Zavěšení: strop Uchycení na strop dle orientačního schématu za pomocí takového uchycení resp. držáku, aby byla zajištěna veškerá natáčení do stran.  4x stolní mikrofon: dosah snímání: min. průměr 4,5 m, čtyři všesměrové mikrofony formující min. osm akustických paprsků, potlačení akustické ozvěny, tlačítko ztlumení s LED indikátorem stavu, umožnění zapojení až 7 stolních mikrofonů do řetězce, frekvenční odezva: min. 90 Hz–16 kHz, tlumicí systém eliminuje otřesy kamery způsobené vibracemi a rušení zvuku.  2x reproduktory: hlasitost reproduktoru - min.: 95 dB SPL @ 1 W, 100 dB SPL @ 7,5 W, obojí +/- 2 dB na ½ metru Citlivost - min:: 95 +/- 2 dB SPL na ½ metru Zkreslení: 200 Hz–300 Hz < 2,5 %, 300 Hz–10 kHz < 1 % při 7,5 W.  Ovládací panel – tablet – dotykové ovládání, odolnost proti otisku prstů, praktický náklon oproti podložce při umístění na podložku, efektivní práce s MS Teams dálkové ovládání.  Použitelnost pro: min. MS Teams, Zoom, WebEx, sw Skype for Business. |
|  | **Projekční systém - Videoprojekce** | 1 | 1x Dataprojektor: barevný světelný výstup: min. 6.000 lm, bílý světelný výstup: min. 6.000 lm, vysoké rozlišení (HD): min. 4K, poměr stran obrazu 16 : 10, kontrastní poměr: min. 2.500.000 : 1, nativní kontrast: min. 2.000 : 1, zdroj světla: laser - min. 20.000 Hodiny Durability High, min. 30.000 Hodiny Durability Eco, korekce lichoběžníku – min. hodnoty: manuální vertikální: ± 45 °, manuální horizontální ± 30 °, projekční poměr 0,35 - 10,11:1, zoom: motorizovaný, ostření: motorizované, vyměnitelné objektivy: Ano; max. hladina hluku: normální režim: 30 dB (A) - úsporný režim: 28 dB (A); automatické zapnutí, automatické vyhledávání zdroje, funkce přímého zapnutí a vypnutí, webové ovládání, dálkové ovládání přes web; Rozhraní – min.: USB 2.0 typu A (2x), USB 2.0 Type B (Service Only), RS-232C, Ethernetové rozhraní (100 Base-TX / 10 Base-T), bezdrátová síť LAN IEEE 802.11a/b/g/n (volitelně), VGA vstup, DVI vstup, HDBaseT, audiovýstup, stereofonní konektor mini-jack, HDMI (HDCP 2.3); Síťový protokol: HTTPS, IPv6, SNMP, ESC/VP.net, PJLink; Umístění: strop; Uchycení na strop dle orientačního schématu za pomocí takového uchycení resp. držáku, aby byla zajištěna plná a správná funkčnost zařízení. záruka: 3 roky u dodavatele.  1x Promítací plátno: rozměr max.: 350 x 241 cm, rozměr – viditelné: min. 340 x 191 cm, poměr stran obrazu: 16 : 9, pozorovací úhel: min. 120°, typ: motorové, dálkové ovládání, barva: bílá; Umístění: strop; |
|  | **Sestava – Zobrazení - LCD** | 1 | 2x LCD 55“: úhlopříčka 55“, LED, rozlišení min. 3840\*2160 (4K UHD), jas min. 350, kontrast min. 4.000:1, pozorovací úhel (H/V) min. 178/178, doba odezvy max 8 ms, HDMI min. 2x, USB min. 2x, Bluetooth, IR vstup, audio vstup, audio výstup – stereo jack, VESA, režim provozu 16/7,  Umístění: strop resp. zeď resp sloup;  1x LCD 50“: úhlopříčka 50“, LED, rozlišení min. 3840\*2160 (4K UHD), jas min. 350, kontrast min. 4.000:1, pozorovací úhel (H/V) min. 178/178, doba odezvy max 8 ms, HDMI min. 2, USB min. 1x, audio vstup, audio výstup – stereo jack, VESA, režim provozu 16/7,  záruka: min. 3 roky u dodavatele; Umístění: strop;  Všechna LCD budou umístěna dle orientačního schématu za pomocí takového uchycení resp. držáků, aby byl zajištěn potřebný náklon a natáčení do stran pro účastníky jednání. Tito účastníci sedí u stolu resp. u poloviny stolu blíže k předsedajícímu. Všichni účastníci musí mít zajištěno pohodlné čtení informací z LCD. Pro předsedajícího je určeno LCD 50“, a to bude umístěno způsobem, aby nebránilo předsedajícímu ve výhledu na plátno. Všechna LCD budou dále umístěna v souladu s bezpečnostními předpisy a tak, aby nebránili pohybu osob v místnosti. Mimo jednání budou LCD zaparkována tak, aby pohyb osob v místnosti byl bezpečný a prostory co nejvíce průchozí – LCD budou „zaparkována“. |
|  | **Ostatní – blíže nespecifikované** | - | Dodejte příp. veškeré další potřebné a nezbytné řídící prvky (speciální PC vč. potřebného sw, přepínače, rozdělovače apod.), které jsou potřebné a nezbytné k zajištění plnohodnotného provozu celého řešení. A to včetně licence MS Teams pro speciální PC na období 14 měsíců (předpoklad od 1. 1. 2022 do 28. 2. 2023). Vyskytnou-li se takové situace, budou tyto prvky rovněž uvedeny ve Vaší nabídce. |
|  | **Princip zobrazování informací, dokumentů a účastníků** | - | Pracovní stanice obsluhy (PC) zobrazující obsah na plátno bude dvoumonitorová, přičemž 1. monitor (M1) bude zobrazovat dokumenty k jednání a 2. monitor (M2) bude zobrazovat účastníky videokonference komunikačního software (např. MS Teams).  Projektor bude na plátno zobrazovat obsah monitoru M1.  Video systém musí umět zobrazit externí HDMI vstup ze stolu konferenční místnosti a promítnout na projektor - promítání z techniky hostů.  Video systém musí umět zobrazit signál z bezdrátového připojení jako je např. Google Chromecast UltraHDMI, který bude součástí dodávky. Musí být zajištěna propojitelnost z MS Windows 10, mobilních zařízení Apple a Android.  Obsluha PC musí mít možnost do libovolného výstupu HDMI přepnout libovolný HDMI signál (vstup) s rozlišením 4K.. |

Pokud technická specifikace či jiné části zadávací dokumentace vč. příloh obsahují požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení výrobku a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užitné průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, nejedná se o preferování či záměrné zvýhodňování těchto a diskriminaci ostatních, dodavatel může nabídnout použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s kvalitativně stejnými nebo lepšími parametry a to včetně vazby zařízení na celé řešení. Pokud dodavatel nabídne použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení s kvalitativně stejnými nebo lepšími parametry, musí prokazatelné doložit splnění požadovaných minimálních parametrů. Veškeré použité názvy a výrobky v zadávací dokumentaci jsou vyjádřením minimálního technického standardu.

K propojení jednotlivých technických celků bude použito výlučně redukcí a kabeláže a dalších obdobných prvků zajišťujících správný, potřebný a dostatečně kvalitní přenos dotčených signálů. Totéž adekvátně platí i pro ostatní elektroinstalační materiál použitý při realizaci řešení.  
Kabeláž resp. jednotlivá vedení budou umístěna s ohledem na skutečnost, že se jedná o reprezentativní místnost města a nebudou rušit celkový vzhled místnosti.

Pro správnou orientaci uchazečů a zjištění potřebných skutečných rozměrů resp. délek proběhne prohlídka místa plnění, a to v rozsahu jednoho dne v dopoledních hodinách. Uchazeči budou o termínu uvědoměni min. 4 dny před konáním prohlídky emailem. Je potřeba zdůraznit, že veškeré údaje v orientačním schématu jsou pouze orientační a slouží jen pro základní představu prostředí místa plnění. V žádném případě nelze z tohoto schématu odvozovat reálný rozměr!

Všechny komponenty MUSÍ tvořit ucelený funkční celek bez jakéhokoli omezení pro dosažení cíle projektu!

Vyskytne-li se v předepsané konfiguraci nevhodný parametr, má se za to, že z hlediska odborné znalosti věci navrhne uchazeč takové zařízení resp. řešení, které se parametricky nejvíce blíží předepsané konfiguraci a vždy dodrží podmínku nabídky: dodání fungujícího řešení splňující cíl projektu bez jakéhokoliv omezení!

Dodavatel provede kompletní instalaci včetně příslušných konfigurací a systémových nastavení. V rámci zkušebního provozu bude celý systém plnohodnotně předveden, aby bylo průkazné, že je celá dodávka kompletní, zcela funkční a bez jakéhokoliv omezení.

Po instalaci a zprovoznění bude v plném rozsahu zaškolena obsluha zařízení z oddělení právního, personálního a organizačního (jedno oddělení, cca 4 pracovníci) a dále budou pracovníkům oddělení informatiky sděleny veškeré potřebné informace pro technické zajištění provozu zařízení.

Součástí budou pro obsluhu zařízení dodány rovněž veškeré návody v českém jazyce v elektronické podobě, čitelné běžnými zdarma dostupnými prostředky. Oddělení informatiky bude předáno podrobné schéma zapojení celého řešení a vlastnosti jednotlivých prvků řešení – vše v elektronické podobě, čitelné běžnými zdarma dostupnými prostředky.

Požadovaná záruka: 24 měsíců, není-li výše u jednotlivých položek uvedeno jinak.

Poruchy, opravy servis - SLA:

Dodavatel bude poskytovat servisní služby vedoucí k zajištění chodu celého řešení po dobu 3 let. Poskytované servisní služby budou korespondovat s obdobím pro 3letou zárukou u vybraného vybavení. Objednatel bude kontaktovat dodavatele telefonicky nebo prostřednictvím elektronické pošty na základě kontaktů uvedených v kupní smlouvě. Dodavatel nejpozději do 2 pracovních dnů potvrdí příjem požadavku objednatele zasláním emailu na adresu informatika@mubruntal.cz.