

## Technická specifikace nabízeného plnění

### Obsah

1.	Centrální prvky videokonferenční sítě - centrální serverová infrastruktura .....	3
1.1.	Řídící vrstva.....	5
1.2.	Přístupová vrstva .....	6
1.3.	Transkódovací vrstva .....	8
1.4.	Dohledová vrstva.....	10
1.5.	Videokonferenční softwarový klient .....	12
2.	Videokonferenční sety.....	13
2.1.	Videokonferenční set č. 1 - Personální spolupráce .....	14
2.1.1.	Audio/video konferenční zařízení .....	14
2.1.2.	Videokonferenční kamera .....	15
2.2.	Videokonferenční set č. 2 - Týmová spolupráce pro zasedací místnosti .....	16
2.2.1.	Audio/video konferenční zařízení .....	16
2.2.2.	Videokonferenční kamera .....	17
2.2.3.	Zařízení pro bezdrátový přenos obrazu a zvuku.....	18
2.3.	Videokonferenční set č. 3 - Týmová spolupráce - kancelář ústředního ředitele.....	19
2.3.1.	Audio/video konferenční zařízení .....	19
2.3.2.	Videokonferenční kamera .....	20
2.3.3.	Zařízení pro bezdrátový přenos obrazu a zvuku.....	21
3.	Zobrazovací zařízení .....	21
3.1.	Projekční plocha č. 1 - plátno na míru .....	22
3.2.	Projekční plocha č. 2 - plátno pevné v kovovém rámečku .....	22
3.3.	Projekční plocha č. 3 - plátno s elektrickým výsuvem .....	23
3.4.	Datový projektor č. 1 - laserový projektor + objektiv.....	24
3.5.	Datový projektor č. 2 - lampový projektor .....	25
3.6.	LCD č. 1 - Dotykový displej velkoformátový + interaktivní obslužný SW .....	26
3.7.	LCD č. 2 - Dotykový displej stolní + interaktivní obslužný SW .....	27
3.8.	LCD č. 3 - Dotykový displej stolní.....	29
3.9.	LCD č. 4 - Klasický displej stolní .....	30
3.10.	LCD č. 5 - Klasický displej velkoformátový.....	31
3.11.	LCD č. 6 - Flipchart - digitální tabule.....	31
4.	Ostatní prvky a příslušenství .....	33
4.1.	Počítačová sestava .....	33
4.1.1.	Počítačová sestava č. 1 - minipočítač.....	33
4.1.2.	Počítačová sestava č. 2 - standardní malý prezentační počítač .....	34
4.2.	Bezdrátový přepínač.....	35
4.3.	Digitální distribuce.....	36
4.3.1.	Multiformátový maticový přepínač.....	36
4.3.2.	Extender - vysílač + přepínač.....	37
4.3.3.	Extender - vysílač.....	38
4.3.4.	Extender - přijímač .....	38
4.3.5.	HDMI rozbočovač 4x.....	39
4.3.6.	HDMI rozbočovač 8x.....	40
4.3.7.	HDBaseT rozbočovač .....	41

4.3.8.	Přípojná místa.....	42
4.4.	Zvuková část.....	43
4.4.1.	Digitální zvuková matice.....	43
4.4.2.	Zesilovač - reproduktory.....	44
4.4.3.	Zesilovač - zemní smyčka.....	45
4.4.4.	Reproduktory.....	45
4.4.5.	Odposlechové aktivní repro .....	47
4.4.6.	Drátové mikrofony na stůl.....	48
4.4.7.	Bezdrátový mikrofon ruční 1,9 GHz - sada přijímače a vysílače.....	48
4.4.8.	Režijní mikrofon drátový .....	49
4.4.9.	Eliminace zpětné vazby .....	50
4.4.10.	Programování digitální zvukové matice .....	51
4.5.	Řídicí systém.....	52
4.5.1.	Řídicí systém - řídicí jednotka.....	52
4.5.2.	Řídicí systém - ovládací panel.....	53
4.5.3.	Řídicí systém - silnoproudé řízení - komunikační jednotka .....	54
4.5.4.	Řídicí systém - silnoproudé řízení - reléová jednotka.....	55
4.5.5.	Řídicí systém - silnoproudé řízení - řízení elektronických předřadníků.....	56
4.5.6.	Řídicí systém - silnoproudé řízení - dvoukanálový stmívač .....	57
4.5.7.	Program .....	58

## 1. Centrální prvky videokonferenční sítě - centrální serverová infrastruktura

Tyto prvky rozšiřují komunikační možnosti jednotlivých videokonferenčních zařízení implementovaných na jednotlivých pracovištích zadavatele.

Součástí videokonferenčního řešení je dodávka centrální serverové infrastruktury pro vytváření vícebodového videokonferenčního spojení pro alespoň 10 současných účastníků, přičemž není rozhodné, zda je v daném okamžiku účastníkem HW či SW videokonferenční koncový bod.

Centrální jednotka musí zajistit přenos obrazu, zvuku i sdílení obsahu. Musí rovněž umožňovat integraci (vzájemné propojení) H.323/SIP účastníků s účastníky Microsoft Skype for Business, a to způsobem certifikovaným společností Microsoft.

Součástí dodávky řešení budou i všechny potřebné licence výrobce/výrobců pro provoz nutné pro zajištění všech požadovaných vlastností a funkcionalit. Serverové řešení bude nainstalováno na VMware infrastrukturu zadavatele v datovém centru SVS. Vlastní řešení server/klient bude rozloženo do dvou samostatných VLAN. Jedna pro část serverovou (vše v housingu Nagano) a druhá VLAN propojující všechny pracoviště SVS – zde bude provoz videokonferencí uživatelů. Obě VLANy se budou řídit v housingu na FortiGate – centrální prvek pro řízení datových toků. Serverové prostředí v housingu v Nagano je celé postaveno na VMware a požadované servery pro videokonference, budou v tomto prostředí.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>POLY</b>	RealPresence Clariti	5230-51011-000	<a href="http://connect.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/realpresence-clariti-data-sheet-enus.pdf">http://connect.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/realpresence-clariti-data-sheet-enus.pdf</a>

Centrální jednotka musí zajistit tyto minimální vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Vícebodové videokonferenční spojení, současných video či audio účastníků	10	10
Možnost navýšení kapacity účastníků videokonference	ANO	ANO
Podpora komunikačních protokolů	H.323, SIP, S4B(RDP, VbSS)	H.323, SIP, S4B(RDP, VbSS)
Podpora video protokolů	H.261, H.263, H.264	H.261, H.263, H.264
Podpora obnovy ztracených paketů, dynamické přizpůsobování dostupné šířce pásma pro datový přenos	ANO	ANO
Vytváření tzv. virtuálních videokonferenčních místností	ANO	ANO
Ochrana přístupu do videokonferenční místnosti např. pomocí PIN	ANO	ANO
Sdílení obsahu	H.239, BFCP, RDP, VbSS	H.239, BFCP, RDP, VbSS
Zajištění dostatečné datové a hlasové konektivity umožňující bezproblémové využívání služby v minimálním rozlišení pro všechny uživatele služby	1080p/30fps	1080p/30fps
Administrátorské rozhraní (WUI) plně v HTML 5	ANO	ANO
Uživatelské rozhraní	Anglický jazyk	Anglický jazyk

### 1.1. Řídící vrstva

Očekávaná klíčová funkce této vrstvy je zajištění interoperability a multipoint videohovorů. Dále je požadována registrace endpointů.

Řídící vrstva musí podporovat a směřovat protokoly H.323 (audio/video), SIP(audio/video) a vytvořit na základě těchto protokolů sjednocený číslovací plán. Lze tak například vytočit jednoduše uživatele, či konferenční multipoint hovor pomocí několikamístného číslování. Směrování má být založeno na síťových prioritách, dle tříd služby, v závislosti na dohledové vrstvě a její řízení (dostupná šířka pásma, kvalita hovoru atd.). Řídící vrstva musí také hovory v IP automaticky spojit.

Funkce SIP registrátoru a H.323 gatekeeperu musí být na základě registrace a autentifikace zařízení. Ať už se jedná o IP telefon či videokonferenční zařízení. Všechna zařízení mají svá unikátní čísla.

Řešení musí obsahovat a splňovat následující vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Inteligentní automatickou distribuci konferenčních hovorů	ANO	ANO
SIP registrátor	ANO	ANO
SIP proxy	ANO	ANO
H.323 gatekeeper	ANO	ANO
Podpora IPv4/IPv6	ANO	ANO
H.323 a SIP	ANO	ANO
Automatické efektivní využívání zdrojů multipoint konferenčních serverů	ANO	ANO
Registrace všech terminálů a serverů v jednom bodě	ANO	ANO
Snadné volání z koncového bodu stiskem tlačítka "Připojit"	ANO	ANO
Nástroje pro použití a optimalizaci využívání šířky pásma, způsobu a vlastností hovorů	ANO	ANO
Řídící vrstva musí podporovat a směřovat protokoly H.323 (audio/video), SIP(audio/video) a vytvořit na základě těchto protokolů sjednocený číslovací plán	ANO	ANO
Funkce SIP registrátoru a H.323 gatekeeperu musí být na základě registrace a autentifikace zařízení	ANO	ANO
SIP, H323 brána, která umožňuje spojení bez potřeby další dodatečné brány	ANO	ANO
Podrobné statistiky provozu	ANO	ANO
Logická a inteligentní distribuce hovorů s ohledem na skupiny a rezervace	ANO	ANO
Plně automatizované řešení zajišťující plynulý chod bez rušení uživatele	ANO	ANO
Programovatelné API rozhraní	ANO	ANO
Webový portál s přehled registrovaných videokonferenčních zařízení	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 1.2. Přístupová vrstva

Přístupová vrstva tvoří zabezpečený přechod mezi interní sítí, kde se nachází centrální architektura, a ostatními sítěmi. Dovoluje uživatelům používat videokonferenční řešení za bezpečnostními prvky odkudkoliv z veřejného Internetu a prolomuje tak bariéru mezi různým síťovým prostředím. Tím se může uživatel transparentně a bezpečně připojit odkudkoliv se stejnou funkcionalitou jako by měl v síti, kde se nachází centrální architektura.

Přístupová vrstva také může spojit účastníky disponující např. pouze webovým prohlížečem, bez nutnosti vlastnictví videokonferenčního zařízení.. Aby bylo docíleno výše popsaným požadavkům, musí řídicí vrstva úzce spolupracovat se všemi vrstvami v centrální architektuře. Tyto vrstvy také náležitě chránit před možnými útoky z vnějších sítí.

Vrstva poskytující registrační, signalizační a zabezpečené propojovací služby H.323 a SIP videokonferencím nacházející se uvnitř i vně privátní LAN/WAN sítě.

Řešení musí obsahovat a splňovat následující vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Počet H.323/SIP registrací	35, s možností rozšíření	35, s možností rozšíření
Počet současných videokonferenčních spojení	10, s možností rozšíření	10, s možností rozšíření
Možnost provázání řešení se systémy třetích stran pro vzájemnou komunikaci pomocí SIP Trunk	ANO	ANO
Podpora Firewall Traversal H.460.18 a H.460.19	ANO	ANO
Přístup a možnost využití videokonferenční síťové infrastruktury registrovanými i neregistrovanými uživateli	ANO	ANO
Funkce SIP Back-to-Back User Agent, která rozděluje komunikační kanál na dvě části a zprostředkovává veškerou SIP signalizaci mezi oběma konci hovoru	ANO	ANO
Řešení musí zajistit bezproblémový průchod do vnitřní sítě při zachování vysoké úrovně bezpečnosti	ANO	ANO
Možnost průchodu nezabezpečeného RTP i zabezpečeného provozu SRTP	ANO	ANO
Zabezpečení komunikace pomocí TLS a certifikátů,	ANO	ANO
Využití Access Proxy pro HTTPS aplikační servery, HTTP(S) tunel, presenci a adresář	ANO	ANO
Podpora optimalizace datových toků za použití funkcí, jako jsou například prioritizace paketů prostřednictvím diffserv.	ANO	ANO
Systém může definovat seznamy řízení přístupů a na základě těchto seznamů povolit / zakázat provoz (např. dle IP adresy, portu, typu transportního protokolu, externího / interního provozu, registraci)	ANO	ANO

Možnost zachycení paketů veškerého provozu, který prochází skrz přístupovou vrstvu	ANO	ANO
Správčům a technické podpoře musí poskytovat přehledné statistiky hovorů se sledováním kolísání provozu (jitter), zpoždění během přenosů (latence) a také ztráty paketů u všech spojení	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 1.3. Transkódovací vrstva

Tato vrstva slouží pro propojení a řízení tří a více lokalit do jedné konference, směšování audia a videa, eskalaci dvoubodového spojení do vícebodového spojení.

Moderní architektura a schopnost využití kapacity dvěma způsoby, tzv. flexibilní a fixní metodu, přičemž se předpokládá nastavení a používání modernější, efektivnější flexibilní metody:

- Během provozu za použití flexibilní metody využívání kapacity musí umět server rozlišit kvalitu volání jednotlivých účastníků a podle toho využít pouze skutečně potřebnou kapacitu hardware serveru pro jeho zpracování. V praxi pak při volání různými účastníky s odlišnou kvalitou (protokoly, šířka pásma a další) využije řešení pouze takovou kapacitu svých hardwarových zdrojů, která je pro dané spojení skutečně potřeba. Tento způsob tedy šetří kapacitu řešení, efektivně je využívá a tedy i šetří náklady na jejich pořízení a provoz.
- Fixní nastavení portů by měl mít server pouze jako volitelnou funkci pro případ, že by to bylo z nějakých speciálních důvodů potřeba. Tento způsob je však neefektivní a ekonomicky nevýhodný a proto i v takovémto případě by měl být použit pouze dočasně.

Tato vrstva spojuje video, audio a data z více koncových zařízení, jako jsou hardwarové videokonferenční terminály, softwarové videokonferenční aplikace či mobilní zařízení do jednoho videokonferenčního hovoru. Tato vrstva je společným bodem, kde se střetnou uživatelé využívající různé přenosové prostředí a techniky, např. IP H.323/SIP. Vrstva také zabezpečuje videokonferenční komunikaci a práci na dálku. Každý uživatel multipoint hovoru obdrží datový tok podle jeho práv a možností dané konektivity pomocí transkódování, které pracuje s různými audio a video algoritmy, rozlišeními, přenosovými rychlostmi a počty snímků v reálném čase. Centrální architektura musí mít schopnost v sobě spojovat všechny systémy z celé videokonferenční sítě, jako jsou hardwarové videokonferenční terminály, softwarové videokonferenční aplikace, konferenční servery pro spojení více lokalit do jednoho hovoru a další centrální servery s doplňkovými funkcemi zabezpečující plný komfort a bezpečnost při videokonferenční komunikaci a práci na dálku. Celková kapacita obsluhy multipoint konferenčních zdrojů se sčítá a současně dochází k optimalizaci zatížení a provozu. Kapacita zdrojů je řízena dynamicky.

Řešení musí obsahovat a splňovat následující vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Řízení videokonferenčních hovorů účastníků z více lokalit, zpravidla tedy 3 a více	ANO	ANO
Paralelní obsluha více separátních multipoint hovorů	ANO	ANO
kapacita pro vytváření virtuálních místností s až 10 souběžnými participanty a s možností bezpečnostní autentifikace pro přístup do nich	ANO	ANO
Podpora bezpečnostního standardu šifrování AES	ANO	ANO
Pokročilá integrace s řešením pro centrální správu a dohled	ANO	ANO
Podpora různých síťových rozhraní tak, aby řešení zastávalo funkci brány mezi SIP a H.323.	ANO	ANO
Možnost okamžitého vytváření konferenčních místností a multipoint konferenčních hovorů	ANO	ANO



přímo z koncových terminálů bez potřeby pomoci operátora

Podpora kvality obrazu Full HD v rozlišení až 1080p/60 snímků za vteřinu, Full HD v rozlišení 1080p/30 snímků za vteřinu a HD v rozlišení 720p/30 snímků za vteřinu. Samozřejmostí pak musí být podpora všech starších běžně ve videokonferenčních systémech používaných protokolů a rozlišení.	ANO	ANO
---	-----	-----

Integrované řešení a ochrana před případnou ztrátou paketů během hovoru. Funkce musí umět zajistit, aby i v případě kdy dojde k problémům na datové síti a dochází ke ztrátě paketů, hovor nebude přerušen. Servery díky této technologii musí zajistit téměř neznatelné změny v kvalitě hovoru při ztrátovosti až do úrovně 5% a hovor musí být zachován bez přerušení i do úrovně vyšší.	ANO	ANO
--	-----	-----

Podpora API	ANO	ANO
-------------	-----	-----

Společností Microsoft certifikovaná integrace s Microsoft Skype for Business bez nutnosti pořízení jakýchkoliv přídavných licencí	ANO	ANO
---	-----	-----

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

1.4. Dohledová vrstva

Zajišťující služby vzdáleného dohledu, řízení a plánování celkové videokonferenční sítě, centralizované správy a dohledu, adresářové služby pro snadné volání, plánování videokonferenčních hovorů a poskytování presence informací mezi koncovými terminály.

Řešení musí obsahovat a splňovat následující vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Uživatelsky příjemný moderní grafický portál dostupný prostřednictvím webového rozhraní pro kompletní správu a dohled s možností vlastní definice rozvržení pro rychlé a snadné řízení podle konkrétních požadavků sítě specifického zákazníka	ANO	ANO
Administrátorské rozhraní (WUI) plně v HTML 5	ANO	ANO
Správa různých uživatelských účtů rozdělených do skupin	ANO	ANO
Definování různých pravidel na základě vytvořených skupin	ANO	ANO
Správa videokonferenčních zařízení včetně koncových terminálů	ANO	ANO
Definování různých pravidel pro nastavení koncových bodů podle skupin	ANO	ANO
Bezpečné stažení správy na koncových bodech pomocí HTTPS/XML s využitím TLS	ANO	ANO
Možnost automatické a plánované správy	ANO	ANO
Možnost nahrání SW na koncové body, automaticky a plánovaně	ANO	ANO
Možnost náhledu detailních informací o koncových bodech	ANO	ANO
Diagnostika sítě jako celku a diagnostika jednotlivých jejích prvků	ANO	ANO
Správa oddělených zón	ANO	ANO
Zobrazení alarmů při výskytu závažných chyb v centrální architektuře	ANO	ANO
Správu multipointních konferenčních hovorů	ANO	ANO
Monitoring a dohled nad konferenčními hovory v reálném čase	ANO	ANO
Podrobný záznam o každém hovoru	ANO	ANO
Přehledný záznam pro registrované uživatele ve formě grafu	ANO	ANO
Možnost zobrazení statistik a údajů o hovoru v reálném čase	ANO	ANO
Statistika využívání	ANO	ANO
Automatická záloha celého systému pomocí FTP	ANO	ANO
Možnost zobrazení statistik a údajů o hovoru v reálném čase	ANO	ANO
Adresářové služby LDAP/H.350	ANO	ANO
Podpora více adresářů najednou	ANO	ANO
Podpora adresářových vrstev	ANO	ANO
Možnost definování adresáře podle oddělených zón	ANO	ANO
Spolupráce s Active Directory	ANO	ANO

Možnost zálohy adresáře	ANO	ANO
Možnost importování uživatelů dávkově v tabulce	ANO	ANO
Možnost importování SIP URI, H323 name a E164 pro uživatele dávkově v tabulce	ANO	ANO
Server má možnost obsluhy desktopových videokonferenčních aplikací, které mohou být v případě potřeby instalovány na libovolné PC zadavatele s operačním systémem Microsoft Windows nebo Mac OS.	ANO	ANO
Server má možnost obsluhy mobilních videokonferenčních aplikací, které mohou být v případě potřeby instalovány na mobilním zařízení zadavatele s operačním systémem Android a iOS.	ANO	ANO
Pro jednoduchost správy a minimalizaci omezení musí být licenční politika používaných desktop videokonferenčních klientů integrována přímo v centrálním serveru pro správu a sdílená s licenční politikou registrovaných terminálů a serverů obecně.	ANO	ANO
Použitý softwarový klient musí být intuitivní a s moderním grafickým rozhraním, s podporou přenosu presence informací, H.323 a SIP kompatibilní a tedy s možností volání na jakýkoliv videokonferenční systém (HW/SW) v síti i po celém světě, musí umět přenášet všechny 3 běžné složky videokonferenčních hovorů (hlas hovořících, obraz hovořících a obsah/dokumenty, resp. například obraz PC) a to vše v kvalitě HD	ANO	ANO
Správa a monitoring všech softwarových klientů musí být opět jednoduše dostupná prostřednictvím webového administrátorského rozhraní centrálního serveru	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

1.5. Videokonferenční softwarový klient

Tento softwarový klient slouží pro sjednocenou externí komunikaci mimo infrastrukturu zadavatele, a to těm, kteří nejsou zaměstnanci SVS a nemají k dispozici standardní videokonferenční HW jednotku, ale účastní se jednání.

Řešení musí obsahovat a splňovat následující vlastnosti a funkce:

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Podpora komunikačních standardů	H.323, SIP	H.323, SIP
Podpora hlasových standardů	G.711, G.722, G729	G.711, G.722, G729
Podpora video standardů	H.263, H.264	H.263, H.264
Podpora bezpečnostních standardů	AES, H.460, TLS 1.2, SRTP	AES, H.460, TLS 1.2, SRTP
Uživatelské rozhraní	Český jazyk	Český jazyk
Možnost sdílení plochy, současné zobrazení hlavního videa i prezentace	ANO	ANO
Automatické vyrovnávání citlivosti	ANO	ANO
Automatická eliminace ozvěny - echa	ANO	ANO
Kompatibilita	Windows 7 a novější verze, Max OS X 10.10 a novější verze	Windows 7 a novější verze, Max OS X 10.10 a novější verze
Mobilní aplikace	Android verze 7.0 a novější, iOS 11 a novější	Android verze 7.0 a novější, iOS 11 a novější

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 2. Videokonferenční sety

Videokonferenční zařízení umožňuje zprostředkovat buď audio, nebo videokonferenci mezi dvěma a více účastníky. Vzhledem ke způsobu využití co do velikosti místnosti, jsou videokonferenční zařízení rozděleny do 2 základních setů:

- Personální spolupráce – jedná se o místo, kde není požadavek na týmovou spolupráci skupiny osob, ale kde účastníkem videokonferenčního spojení je ve většině případů pouze 1 osoba, výjimečně několik málo aktivních účastníků. V našem případě se jedná o nasazení v kanceláři ředitelů KVS SVS, a vybraných jedinců na ÚVS SVS. Tento set se skládá z videokonferenčního zařízení a videokonferenční kamery.
- Týmová spolupráce – zde je naopak kladen důraz na práci skupiny osob. Jednotlivé prvky videokonferenčního řešení jsou přizpůsobeny práci v týmu, ať už se jedná o volbu 2 zobrazovacích zařízení s možností paralelního prezentačního kanálu, možnosti interaktivní podpory formou grafických nástrojů pro zakreslování do prezentovaných podkladů, možnosti bezdrátového přenosu obrazu z PC, NTB, mobilu či jiných vybraných zařízení, nebo i volbě kamery s možností ZOOM, nebo dokonce i funkcí zaměření právě hovořící osoby.

Základním požadavkem na videokonferenční sety je jejich jednotná HW platforma s jednotným centrálním ovládacím prvkem, ovládaný pomocí dotykového panelu, tzn. jednotné ovládání na všech koncových místech jednotlivých pracovišť SVS.

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Jednotná HW platforma	ANO	ANO
Jednotný centrální ovládací prvek setu	ANO	ANO
Uživatelsky ovládané pomocí dotykového panelu	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 2.1. Videokonferenční set č. 1 - Personální spolupráce

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>POLY</b>	Trio 8800 Collaborati on Kit - video smart hub, Trio 8800 + Visual+, EagleEye Mini kamera	7200-85310-019	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf</a>  <a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/ee-mini-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/ee-mini-ds-enus.pdf</a>

## 2.1.1. Audio/video konferenční zařízení

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Podpora komunikačních protokolů	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)
Podpora komunikačních protokolů při rychlostech 128kb/s – 6Mb/s	ANO	ANO
Podpora hlasových protokolů	G.711, G.722, G729	G.711, G.722, G729
Podpora video protokolů	H.264	H.264
Podpora bezpečnostních protokolů	802.1X, SRTP, TLS 1.2	802.1X, SRTP, TLS 1.2
Podpora ostatních protokolů	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)
Funkce stolního audiotelefonu s možností připojení Bluetooth zařízení (mobilní telefon) pro hlasitý odposlech hovoru	ANO	ANO
Certifikace pro S4B	ANO	ANO
Nativní registrace k serveru S4B	ANO	ANO
Možnost využití jako VOIP telefon současně se S4B registrací (duální registrace)	ANO	ANO
Síťový protokol	IPv4, IPv6	IPv4, IPv6

Síťové rozhraní - LAN	1x RJ-45 10/100/1000	1x RJ-45 10/100/1000
Síťové rozhraní - Wi-Fi	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz
Síťové rozhraní - Wi-Fi - zabezpečení	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2- Enterprise	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise
Napájení	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V
Uživatelské rozhraní	Anglický jazyk	Anglický jazyk
Výstup na primární zobrazovací zařízení	1080p/30fps s podporou CEC	1080p/30fps s podporou CEC
Mikrofon	3x kardoidní mikrofon integrováný přímo v jednotce	3x kardoidní mikrofon integrováný přímo v jednotce
Pokrytí mikrofonu (úhel/rádus)	360°/5m	360°/5m
Možnost rozšíření o další externí mikrofony	2	2
Hlasité telefonování	ANO	ANO
Bluetooth, NFC	ANO	ANO
Automatické vyrovnávání citlivosti	ANO	ANO
Automatická eliminace ozvěny – echa	ANO	ANO
Automatická redukce šumu	ANO	ANO
Uhlopříčka displeje	5“	5“
Dotykové ovládání	ANO	ANO
Podsvícený displej	ANO	ANO
Lokální adresář	ANO	ANO
Podpora centrální adresářové služby	LDAP, Microsoft Active Directory	LDAP, Microsoft Active Directory
Možnost tlačítka „Připojit“ pro připojení k naplánované schůzce jedním stisknutím	ANO	ANO
Možnost „MUTE“ v hovoru	ANO	ANO
Identifikace volajícího/volaného	ANO	ANO
Podpora eskalace z point-to-point na multipoint	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 2.1.2. Videokonferenční kamera

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Rozlišení	1920x1080/30fps	1920x1080/30fps
ZOOM	4x elektronický	4x elektronický
AutoFocus – automatické zaostření	ANO	ANO
Automatický jas a vyvážení bílé	ANO	ANO
Privacy Shutter	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 2.2. Videokonferenční set č. 2 - Týmová spolupráce pro zasedací místnosti

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Poly</b>	Trio VisualPro Collaboration Kit s EEIV 4x: VisualPro kodek/Group 310, EagleEyeIV-4x kamera	2200-66070-019 7200-85480-101	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf</a> <a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-video-solutions-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-video-solutions-ds-enus.pdf</a> <a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-camera-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-camera-ds-enus.pdf</a>
<b>Poly</b>	Pano	7200-84685-101	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/polycom-pano-data-sheet-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/polycom-pano-data-sheet-enus.pdf</a>

## 2.2.1. Audio/video konferenční zařízení

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Podpora komunikačních protokolů	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)
Podpora komunikačních protokolů při rychlostech 128kb/s – 6Mb/s	ANO	ANO
Podpora hlasových protokolů	G.711, G.722, G.729	G.711, G.722, G.729
Podpora video protokolů	H.264	H.264
Podpora bezpečnostních protokolů	802.1X, SRTP, TLS 1.2	802.1X, SRTP, TLS 1.2
Podpora ostatních protokolů	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)
Funkce stolního audiotelefonu s možností připojení Bluetooth zařízení (mobilní telefon) pro hlasitý odposlech hovoru	ANO	ANO
Certifikace pro S4B	ANO	ANO
Nativní registrace k serveru S4B	ANO	ANO
Možnost využití jako VOIP telefon současně se S4B registrací (duální registrace)	ANO	ANO
Síťový protokol	IPv4, IPv6	IPv4, IPv6



Síťové rozhraní - LAN	1x RJ-45 10/100/1000	1x RJ-45 10/100/1000
Síťové rozhraní - Wi-Fi	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz
Síťové rozhraní - Wi-Fi - zabezpečení	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2- Enterprise	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise
Napájení	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V
Uživatelské rozhraní	Anglický jazyk	Anglický jazyk
Výstup na primární zobrazovací zařízení	1080p/30fps s podporou CEC	1080p/30fps s podporou CEC
Mikrofon	3x kardoidní mikrofon integrován přímo v jednotce	3x kardoidní mikrofon integrován přímo v jednotce
Pokrytí mikrofonu (úhel/rádus)	360°/5m	360°/5m
Možnost rozšíření o další externí mikrofony	2	2
Hlasité telefonování	ANO	ANO
Bluetooth, NFC	ANO	ANO
Automatické vyrovnávání citlivosti	ANO	ANO
Automatická eliminace ozvěny – echa	ANO	ANO
Automatická redukce šumu	ANO	ANO
Uhlopříčka displeje	5"	5"
Dotykové ovládání	ANO	ANO
Podsvícený displej	ANO	ANO
Lokální adresář	ANO	ANO
Podpora centrální adresářové služby	LDAP, Microsoft Active Directory	LDAP, Microsoft Active Directory
Možnost tlačítka „Připojit“ pro připojení k naplánované schůzce jedním stisknutím	ANO	ANO
Možnost „MUTE“ v hovoru	ANO	ANO
Identifikace volajícího/volaného	ANO	ANO
Podpora eskalace z point-to-point na multipoint	ANO	ANO
Výstup na sekundární zobrazovací zařízení	HDMI, 1080p/30fps	HDMI, 1080p/30fps
Vstup pro možnost odeslání prezentace	HDMI, 1080p/30fps	HDMI, 1080p/30fps
Ovládání PTZ videokonferenční kamery z dotykového ovladače řešení	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 2.2.2. Videokonferenční kamera

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Rozlišení	1920x1080/60fps	1920x1080/60fps
ZOOM	4x optický	4x optický
AutoFocus – automatické zaostření	ANO	ANO
Automatický jas a vyvážení bílé	ANO	ANO
Vzdálené ovládání	ANO	ANO
Otočná kamera (PTZ)	ANO	ANO
Horizontální zorné pole (HOFV)	60°	60°

Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství ANO ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 2.2.3. Zařízení pro bezdrátový přenos obrazu a zvuku

Zařízení umožňující bezdrátově přenášet obraz a zvuk ze zařízení typu počítač, notebook, mobil, tablet na zobrazovací zařízení s možností připojení jak z firemní tak návštěvnické sítě.

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Připojení k jakémukoliv dotykovému i standardnímu zobrazovací přes HDMI	ANO	ANO
Integrace s videokonferenční jednotkou	ANO	ANO
Počet současně zobrazených zdrojů signálu	4	4
Vstupy	HDMI/Miracast/AirMedia/App	HDMI/Miracast/AirMedia/App
Anotace obsahu a uložení do PC	ANO	ANO
Nekonečná plocha Whiteboard/Blackboard	ANO	ANO
Podpora vysokého rozlišení až 4K	ANO	ANO
Základní možnosti úpravy úvodní obrazovky	ANO	ANO
Možnost připojení z firemní i návštěvnické sítě	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 2.3. Videokonferenční set č. 3 - Týmová spolupráce - kancelář ústředního ředitele

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Poly</b>	Trio VisualPro Collaboration Kit s EEIV 12x: VisualPro kodek/Group 310, EagleEyeIV-12x kamera	2200-66070-019 7200-85480-101	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-8800-sip-ds-enus.pdf</a> <a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-video-solutions-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/trio-video-solutions-ds-enus.pdf</a> <a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-camera-ds-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-camera-ds-enus.pdf</a>
<b>Poly</b>	EagleEye Director II	7230-69421-101	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-director-ii-data-sheet-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/eagleeye-director-ii-data-sheet-enus.pdf</a>
<b>Poly</b>	Polycom Pano	7200-84685-101	<a href="https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/polycom-pano-data-sheet-enus.pdf">https://www.polycom.com/content/dam/polycom/common/documents/data-sheets/polycom-pano-data-sheet-enus.pdf</a>

## 2.3.1. Audio/video konferenční zařízení

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Podpora komunikačních protokolů	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)	H.323, SIP, S4B (nativní registrace)
Podpora komunikačních protokolů při rychlostech 128kb/s – 6Mb/s	ANO	ANO
Podpora hlasových protokolů	G.711, G.722, G.729	G.711, G.722, G.729
Podpora video protokolů	H.264	H.264
Podpora bezpečnostních protokolů	802.1X, SRTP, TLS 1.2	802.1X, SRTP, TLS 1.2
Podpora ostatních protokolů	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)	H.239, BFCP, RDP, VbSS, 802.1p (QoS), 802.1q (Virtual LAN)
Funkce stolního audiotelefonu s možností připojení Bluetooth zařízení (mobilní telefon) pro hlasitý odposlech hovoru	ANO	ANO
Certifikace pro S4B	ANO	ANO
Nativní registrace k serveru S4B	ANO	ANO

Možnost využití jako VOIP telefon současně se S4B registrací (duální registrace)	ANO	ANO
Síťový protokol	IPv4, IPv6	IPv4, IPv6
Síťové rozhraní - LAN	1x RJ-45 10/100/1000	1x RJ-45 10/100/1000
Síťové rozhraní - Wi-Fi	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz	802.11 a/b/g/n 2.4GHz/5GHz
Síťové rozhraní - Wi-Fi - zabezpečení	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise	WEP, WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise
Napájení	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V	POE/POE+, lokální síťový napáječ 230V
Uživatelské rozhraní	Anglický jazyk	Anglický jazyk
Výstup na primární zobrazovací zařízení	1080p/30fps s podporou CEC	1080p/30fps s podporou CEC
Mikrofon	3x kardoidní mikrofon integrovaný přímo v jednotce	3x kardoidní mikrofon integrovaný přímo v jednotce
Pokrytí mikrofonu (úhel/rádus)	360°/5m	360°/5m
Možnost rozšíření o další externí mikrofony	2	2
Hlasité telefonování	ANO	ANO
Bluetooth, NFC	ANO	ANO
Automatické vyrovnávání citlivosti	ANO	ANO
Automatická eliminace ozvěny – echa	ANO	ANO
Automatická redukce šumu	ANO	ANO
Uhlopříčka displeje	5"	5"
Dotykové ovládání	ANO	ANO
Podsvícený displej	ANO	ANO
Lokální adresář	ANO	ANO
Podpora centrální adresářové služby	LDAP, Microsoft Active Directory	LDAP, Microsoft Active Directory
Možnost tlačítka „Připojit“ pro připojení k naplánované schůzce jedním stisknutím	ANO	ANO
Možnost „MUTE“ v hovoru	ANO	ANO
Identifikace volajícího/volaného	ANO	ANO
Podpora eskalace z point-to-point na multipoint	ANO	ANO
Výstup na sekundární zobrazovací zařízení	HDMI, 1080p/30fps	HDMI, 1080p/30fps
Vstup pro možnost odeslání prezentace	HDMI, 1080p/30fps	HDMI, 1080p/30fps
Ovládání PTZ videokonferenční kamery z dotykového ovladače řešení	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 2.3.2. Videokonferenční kamera

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Rozlišení	1920x1080/60fps	1920x1080/60fps
ZOOM	10x optický	12x optický
AutoFocus – automatické zaostření	ANO	ANO
Automatický jas a vyvážení bílé	ANO	ANO
Vzdálené ovládání	ANO	ANO

Otočná kamera (PTZ)	ANO	ANO
Automatická úprava zaměření kamery dle počtu účastníků v místnosti (skupina, jedinec)	ANO	ANO
Zaznamenávání počtu uživatelů v místnosti pro analýzu využití systému	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 2.3.3. Zařízení pro bezdrátový přenos obrazu a zvuku

Zařízení umožňující bezdrátově přenášet obraz a zvuk ze zařízení typu počítač, notebook, mobil, tablet na zobrazovací zařízení s možností připojení jak z firemní tak návštěvnické sítě.

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Připojení k jakémukoliv dotykovému i standardnímu zobrazovači přes HDMI	ANO	ANO
Integrace s videokonferenční jednotkou	ANO	ANO
Počet současně zobrazených zdrojů signálu	4	4
Vstupy	HDMI/Miracast/AirMedia/App	HDMI/Miracast/AirMedia/App
Anotace obsahu a uložení do PC	ANO	ANO
Nekonečná plocha Whiteboard/Blackboard	ANO	ANO
Podpora vysokého rozlišení až 4K	ANO	ANO
Základní možnosti úpravy úvodní obrazovky	ANO	ANO
Možnost připojení z firemní i návštěvnické sítě	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 3. Zobrazovací zařízení

Videokonferenční řešení mohou k zobrazení druhé strany (případně dalších stran – v případě propojení více lokalit) využívat jak běžné počítačové monitory, tak velké obrazovky, které navozují realističtější dojem setkání.

V rámci zavádění videokonferenčních technologií na Státní veterinární správě, je záměrem této veřejné zakázky i modernizace zobrazovacích zařízení v stávajících zasedacích místnostech jak na ÚVS SVS, tak i na jednotlivých pracovištích KVS SVS.

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
U dotykových displejů (velkoformátové, stolní), kde je součástí dodávky i obslužný software pro interaktivní spolupráci, je vyžadována jednotná platforma s jednotným uživatelským rozhraním.	ANO	ANO

3.1. Projekční plocha č. 1 - plátno na míru

Výměna standardní projekční plochy za optickou, realizovanou formou širokoúhlého plátna v rámu. Plocha zajistí vysoký zisk projekční sestavy a velmi dobrý (kontrastní) obraz i při zachování osvětlení v blízkosti plochy.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>DNP</b>	Supernova infinity	5 100 311 111	<a href="https://www.dnp-screens.com/media/1406/supernova-infinity-catalogue.pdf">https://www.dnp-screens.com/media/1406/supernova-infinity-catalogue.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Rámové plátno s projekční plochou pro přední projekci, černý kovový rám	ANO	ANO
Formát projekční plochy: 16:10	ANO	ANO
Šířka projekční plochy: 460 cm	ANO	ANO
Aktivní optická projekční plocha pohlcující parazitní osvětlení a plně odrážející promítané světlo zajišťující minimálně 5x vyšší kontrast a 2x vyšší jas promítaného obrazu ve srovnání se standardním, matně bílým (matte white), předně projekčním povrchem	ANO	ANO
Dodávka včetně upevňovací konstrukce pro montáž na stěnu	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

3.2. Projekční plocha č. 2 - plátno pevné v kovovém rámečku

Výměna standardní projekční plochy za optickou, realizovanou formou širokoúhlého plátna v rámu. Plocha zajistí vysoký zisk projekční sestavy a velmi dobrý (kontrastní) obraz i při zachování osvětlení v blízkosti plochy.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
-------------------------	-----------------------	--	--

		hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	
<b>DNP</b>	Supernova Core	520 11 120 114	<a href="https://www.dnp-screens.com/media/1492/specsheet_supernovacoreii.pdf">https://www.dnp-screens.com/media/1492/specsheet_supernovacoreii.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Rámové plátno s projekční plochou pro přední projekci, černý kovový rám	ANO	ANO
Formát projekční plochy: 16:9	ANO	ANO
Velikost plátna (uhlopříčka)	100", 110", 120"	100", 110", 120"
Aktivní optická projekční plocha pohlcující parazitní osvětlení a plně odrážející promítané světlo zajišťující minimálně 5x vyšší kontrast a 2x vyšší jas promítaného obrazu ve srovnání se standardním, matně bílým (matte white), předně projekčním povrchem	ANO	ANO
Dodávka včetně upevňovací konstrukce pro montáž na stěnu	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 3.3. Projekční plocha č. 3 - plátno s elektrickým výsuvem

Výměna standardní projekční plochy za optickou, realizovanou formou širokoúhlého plátna s elektrickým výsuvem. Plocha zajistí vysoký zisk projekční sestavy a velmi dobrý (kontrastní) obraz i při zachování osvětlení v blízkosti plochy.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízené popsáno více produktovým i čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
<b>DNP</b>	Supernova a Flex	545 11 100 122	<a href="https://www.dnp-screens.com/media/1493/specsheet_supernovaflexclassic.pdf">https://www.dnp-screens.com/media/1493/specsheet_supernovaflexclassic.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Rámové plátno s projekční plochou pro přední projekci, elektrický výsuv	ANO	ANO
Formát projekční plochy: 16:9	ANO	ANO
Velikost plátna (uhlopříčka)	100", 120"	100", 120"
Aktivní optická projekční plocha pohlcující parazitní osvětlení a plně odrážející promítané světlo zajišťující minimálně 5x vyšší kontrast a 2x vyšší jas promítaného obrazu ve srovnání se standardním, matně bílým (matte white), předně projekčním povrchem	ANO	ANO
Dodávka včetně upevňovací konstrukce pro montáž na strop nebo stěnu	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 3.4. Datový projektor č. 1 - laserový projektor + objektiv

Výměna stávajícího datového projektoru za nový širokouhlý model s laserovým zdrojem světla, vysokým rozlišením a odpovídajícím světelným výkonem.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovým i čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>NEC</b>	NEC PA803UL	60004323	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Projektory/Laserove-projektory/rp/PA803UL.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Projektory/Laserove-projektory/rp/PA803UL.xhtml</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Konferenční datový projektor, technologie laser + 3LCD (bezfiltrvá technologie)	ANO	ANO
Rozlišení	1920 x 1200 px 24	1920 x 1200 px



Světelný výkon	8 000 ANSI lm	8 000 ANSI lm
Životnost světelného zdroje	20 000 hodin	20 000 hodin
Kontrast	2 000 000 : 1	2 500 000 : 1
V + H optický shift lens (korekce lichoběžníkového zkreslení)	ANO	ANO
Potřebné vstupy	1xHDMI, 1xDisplayPort, 1xHDBaseT, 1xRS232, 1xLAN	1xHDMI, 1xDisplayPort, 1xHDBaseT, 1xRS232, 1xLAN
Dodávka včetně objektivu vhodného pro danou projekční vzdálenost (projektor bude umístěn v projekční kabině)	ANO, projekční vzdálenost 20m	ANO, projekční vzdálenost 20m
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 3.5. Datový projektor č. 2 - lampový projektor

Výměna stávajícího datového projektoru za nový širokoúhlý model s klasickým lampovým zdrojem světla, vysokým rozlišením a odpovídajícím světelným výkonem.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
NEC	P554U	60004329	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Projektory/Profesionalni-projektory/rp/P554U.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Projektory/Profesionalni-projektory/rp/P554U.xhtml</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Konferenční datový projektor, lampový zdroj světla	ANO	ANO
Rozlišení	1920 x 1080 px	1920 x 1200 px
Světelný výkon	5 300 ANSI lm	5 300 ANSI lm
Životnost světelného zdroje	4 000 hodin	8 000 hodin

Kontrast	20 000 : 1	20 000 : 1
V + H optický shift lens (korekce lichoběžníkového zkreslení)	ANO	ANO
Potřebné vstupy	2xHDMI, 1xVGA, 1xHDBaseT, 1xRS232, 1xLAN	2xHDMI, 1xVGA, 1xHDBaseT, 1xRS232, 1xLAN
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 3.6. LCD č. 1 - Dotykový displej velkoformátový + interaktivní obslužný SW

Interaktivní panel s kapacitní dotykovou technologií, rozeznávající dostatečný počet současných dotyků a multidotyková gesta, včetně uživatelského software, umožňující interaktivní práci.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>SMA RT</b>	SBID 728 0P	17-12-14-SBID-7286P	<a href="http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/7000series/specs/specssbid7286p.pdf">http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/7000series/specs/specssbid7286p.pdf</a>
<b>SMA RT</b>	SPN L-627 5P	17-11-43-SPNL-6275	<a href="http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/6000series/specsheets/spnl6275_specs.pdf">http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/6000series/specsheets/spnl6275_specs.pdf</a>
<b>SMA RT</b>	SPN L-626 5P	17-12-19-SPNL-6265	<a href="http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/6000series/specsheets/spnl6265p_specs.pdf">http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sbfd/6000series/specsheets/spnl6265p_specs.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Uhlopříčka	65", 75", 86"	65", 75", 86"
Počet současných dotyků	8	8
Rozlišení	3840 x 2160 px	3840 x 2160 px
Jas displeje	300 cd/m2	300 cd/m2
Pozorovací uhel V/H	170°/170°	170°/170°
Vstupy	2x HDMI, 1x DisplayPort	2x HDMI, 1x DisplayPort
Komunikační rozhraní	RS-232	RS-232
CEC podpora (Consumer Electronics Control)	ANO	ANO
Dotyková technologie musí automaticky rozeznat dotyk prstem, popisovačem a houbičkou/dlaní ruky a musí umožnit přiřadit dotyku různé funkce = ovládání myši prstem, psaní popisovačem a mazání houbičkou nebo dlaní ruky	ANO	ANO
Možnost současného interaktivního připojení minimálně 2 vstupních zdrojů (pevný a mobilní zdroj) s přepínáním volby vstupu z obslužné aplikace	ANO	ANO
Integrovaná aplikace bílá tabule s okamžitým zápisem na bílou tabuli (bez připojeného PC) a sdílení poznámek a jejich ukládání pomocí mobilní aplikace na mobilní zařízení	ANO	ANO
USB port pro připojení USB paměti nebo jiného USB zařízení pro prezentační účely	ANO	ANO
Dodávka včetně uživatelského interaktivního prezentačního SW, umožňujícího interaktivní práci na připojeném počítači a zápis poznámek nad libovolnou aplikací, včetně integrace s MS Exchange a MS Office	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

### 3.7. LCD č. 2 - Dotykový displej stolní + interaktivní obslužný SW

Interaktivní panel s kapacitní dotykovou technologií, rozeznávající dostatečný počet současných dotyků a multidotyková gesta, včetně uživatelského software, umožňující interaktivní práci.

<b>Výro bce zaříz ení</b>	<b>Náz ev zaří zení</b>	<b>Produkt ové číslo zařízení (v případě , že je zařízen é</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
---------------------------------------	-------------------------------------	--	--

popsán  
o více  
produkt  
ovými  
číslly,  
uvede  
dodavat  
el  
hlavní  
produkt  
ové  
číslo  
nabízen  
ého  
zařízení  
)

<b>SMA</b>	SP- RT	103132 624	<a href="http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sm-artpodium/sp624/specs/specs_sp624p_1may2018.pdf">http://downloads.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/sm-artpodium/sp624/specs/specs_sp624p_1may2018.pdf</a>
------------	-----------	---------------	---

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Uhlopříčka	24"	24"
Dotyková technologie – kapacitní	ANO	ANO
Počet současných dotyků	10	10
Rozlišení	1920 x 1080 px	1920 x 1080 px
Jas displeje	200 cd/m2	210 cd/m2
Bezbatérové pero citlivé na přitlak	ANO	ANO
Funkční tlačítka na rámu panelu pro rychlé přepínání funkcí (výběr barvy, menu)	ANO	ANO
USB port pro připojení USB paměti nebo jiného USB zařízení pro prezentační účely	ANO	ANO
Vstupy	1x DVI-I	1x DVI-I
Výstupy	1x DVI-I	1x DVI-I
Polohovatelný stojan (úhel náklonu)	ANO (10°-60°)	ANO (10°-60°)
Dodávka včetně uživatelského interaktivního prezentačního SW, umožňujícího interaktivní práci na připojeném počítači a zápis poznámek nad libovolnou aplikací, včetně integrace s MS Exchange a MS Office	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

3.8. LCD č. 3 - Dotykový displej stolní

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo (v případě, že je zařízení popsáno více produkty čísly, uveďte hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
DELL	P2418HT	P2418HT - 210-AKBD	<a href="https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/Dell_24_Touch_Monitor_P2418HT_Product_Spec_Sheet.pdf">https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/Dell_24_Touch_Monitor_P2418HT_Product_Spec_Sheet.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Uhlopříčka	24"	24"
LCD monitor s přímým LED podsvícením	ANO	ANO
Polohovatelný stojan (úhel náklonu)	ANO (10°-60°)	ANO (10°-60°)
Pozorovací uhel V/H	170°/170°	170°/170°
Antireflexní povrch displeje	ANO	ANO
Dotyková technologie – kapacitní	ANO	ANO
Počet současných dotyků	10	10
Rozlišení	1920 x 1080 px	1920 x 1080 px
Jas displeje	250 cd/m2	250 cd/m2
Odezva	maximálně 10ms	maximálně 10ms
Vstup	1xHDMI, 1XDisplayPort, 1xVGA, 1xUSB pro připojení počítače, 2x USB pro připojení periférií	1xHDMI, 1XDisplayPort, 1xVGA, 1xUSB pro připojení počítače, 2x USB pro připojení periférií
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

3.9. LCD č. 4 - Klasický displej stolní

Jedná se klasický standardní LCD monitor.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
NEC	MultiSync EA245WMI-2	60004486	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Desktop-displeje/Byznys/rp/EA245WMI-2.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Desktop-displeje/Byznys/rp/EA245WMI-2.xhtml</a>
NEC	MultiSync EA271Q	60004303	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Desktop-displeje/Byznys/rp/EA271Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Desktop-displeje/Byznys/rp/EA271Q.xhtml</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
LCD monitor s přímým LED podsvícením	ANO	ANO
Uhlopříčka	24", 27"	24", 27"
Rozlišení	1920x1080	1920x1080
Jas displeje	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>
Doba odezvy	maximálně 10ms	maximálně 10ms
Vstupy	1x HDMI, 1x DisplayPort	1x HDMI, 1x DisplayPort
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů.	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

3.10. LCD č. 5 - Klasický displej velkoformátový

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
NEC	E557Q	60004552	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Entry-Level-displeje/rp/E557Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Entry-Level-displeje/rp/E557Q.xhtml</a>
NEC	E657Q	60004557	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Entry-Level-displeje/rp/E657Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Entry-Level-displeje/rp/E657Q.xhtml</a>
NEC	C751Q	60004315	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C751Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C751Q.xhtml</a>
NEC	C861Q	60004031	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C861Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C861Q.xhtml</a>
NEC	C861Q	60004031	<a href="https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C861Q.xhtml">https://www.nec-display-solutions.com/p/datasheet/cs/datasheet/t/Public-displeje/Value-displeje/rp/C861Q.xhtml</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
LCD monitor s přímým LED podsvícením	ANO	ANO
Uhlopříčka	55", 65", 75", 80", 86"-90"	55", 65", 75", 86", 86"
Nativní rozlišení	3840 x 2160 px	3840 x 2160 px
Jas displeje	300 cd/m2	350 cd/m2
Vstupy	2x HDMI	2x HDMI
CEC podpora	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

3.11. LCD č. 6 - Flipchart - digitální tabule

Současný papírový flipchart nahradit moderním digitálním nástrojem s možností grafického kreslení, sdílení, synchronizování podkladů s ostatními zařízeními.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
------------------	----------------	---	---

**popsáno více  
produktovým  
i čísly, uvede  
dodavatel  
hlavní  
produktové  
číslo  
nabízeného  
zařízení)**

<b>SAMS UNG</b>	FLIP 2 55"	LH55WMRWB GCXEN	<a href="https://displaysolutions.samsung.com/pdf/brochure/3381/VD_Flip_Catalog_Final_180104_web.pdf">https://displaysolutions.samsung.com/pdf/brochure/3381/VD_Flip_Catalog_Final_180104_web.pdf</a>
---------------------	------------------	--------------------	---

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
LCD monitor s přímým LED podsvícením	ANO	ANO
Uhlopříčka	55"	55"
Nativní rozlišení	3840 x2160 px	3840 x2160 px
Jas displeje	300 cd/m2	350 cd/m2
Vstup HDMI	ANO	ANO
Možnost práce na výšku i na šířku	ANO	ANO
Počet současných dotyků	4	4
Dodávka včetně obslužné SW aplikace běžící na připojeném PC, zajišťující funkci digitálního flipchartu	ANO	ANO
Dodávka včetně stojanu umožňujícího otáčení displejem o 90° s aretací v pozici landscape a portrait	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.



## 4. Ostatní prvky a příslušenství

V této kategorii je v rámci veřejné zakázky požadováno dodání těchto prvků a příslušenství:

- Počítačová sestava,
- Zařízení pro drátovou a bezdrátovou distribuci, snímání a reprodukci audio signálu, včetně potřebné infrastruktury,
- Zařízení pro drátovou a bezdrátovou distribuci video signálu, včetně potřebné infrastruktury,
- Řídicí systém s ovládáním místních technologií.

### 4.1. Počítačová sestava

#### 4.1.1. Počítačová sestava č. 1 - minipočítač

Tato počítačová sestava bude doplňovat vybrané zobrazovací zařízení ve vybraných lokalitách. Základním požadavkem bude velikost zařízení (CASE) umožňující skrytou montáž za zobrazovací zařízení nebo montáž na polici k videokonferenčnímu setu.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
HP	Z2 Mini G4 Performance	HP_Z2MINIG4PER	<a href="https://www8.hp.com/h20195/v2/getpdf.aspx/c05987462.pdf">https://www8.hp.com/h20195/v2/getpdf.aspx/c05987462.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	SPLNĚNÍ
Case o rozměru maximálně 220 x 60 x 220 mm	ANO	ANO
Zdroj	230W s účinností 85%	230W s účinností 85%
Provoz 24/7	ANO	ANO
Výkon CPU dle nazávislého testu CPUBenchmark.net	12000 bodů	12000 bodů
Grafická karta – velikost paměti DDR5	4GB	4GB
Grafická karta – počet streamovaných multiprocessorových jader	384	384
Operační paměť – velikost paměti DDR4	8GB	8GB
SSD pevný disk – typ	M.2 PCIe	M.2 PCIe
SSD pevný disk – kapacita	256GB	256GB
SSD pevný disk – rychlost čtení/zápisu	2.0/1.0 GB/s	2.0/1.0 GB/s

Síťová karta	1x GBit	1x GBit
Wi-Fi standard	802.11ac	802.11ac
Video výstup	2x DP nebo HDMI	2x DP nebo HDMI
USB rozhraní	2x USB-C, 4x USB 3.0	2x USB-C, 4x USB 3.0
Bezdrátová klávesnice a myš stejného výrobce	ANO	ANO
Podpora VESA	ANO	ANO
Operační systém s podporou AD (domény)	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

## 4.1.2. Počítačová sestava č. 2 - standardní malý prezentační počítač

Tato počítačová sestava bude doplňovat vybrané zobrazovací zařízení ve vybraných lokalitách.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>HP</b>	ProDesk 600SFF G5	HP_PRODESK_8NC72ES	<a href="https://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/4AA7-4965EEAP.pdf">https://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/4AA7-4965EEAP.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>SPLNĚNÍ</b>
Zdroj	180W s účinností 85%	180W s účinností 85%
Výkon CPU dle nazávislého testu CPUBenchmark.net	12000 bodů	12000 bodů
Operační paměť – velikost paměti DDR4	8GB	8GB
SSD pevný disk – typ	M.2 PCIe	M.2 PCIe
SSD pevný disk – kapacita	256GB	256GB
SSD pevný disk – rychlost čtení/zápisu	1.5/0.7 GB/s	1.5/0.7 GB/s
DVD-RW optická mechanika	ANO	ANO
Síťová karta	1x GBit	1x GBit
Wi-Fi standard	802.11ac	802.11ac
Video výstup	2x DP nebo HDMI	2x DP nebo HDMI
USB rozhraní	1x USB-C, 4x USB 3.0	1x USB-C, 4x USB 3.0
Klávesnice a myš stejného výrobce	ANO	ANO
Operační systém s podporou AD (domény)	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

4.2. Bezdrátový přepínač

Bezdrátový přepínač napojený na centrální distribuční systém pro sdílení obrazu a zvuku ze zařízení typu notebook, smartphone, tablet na displej nebo projektor. Sdílení lze spustit z externího tlačítka (potřebné alespoň dva ks v dodávce) nebo mobilní aplikace prostřednictvím integrovaného Wi-Fi access pointu v přepínači. Obraz z mobilních zařízení je sdílen pomocí aplikace nebo zrcadlení plochy (AirPlay, MirrorOp). Sdílení až 2 zařízení na displeji nebo projektoru najednou. Vzdálená správa přes webové rozhraní nebo aplikace.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
Barco	ClickShare CSE-200	R9861520	<a href="https://www.barco.com/services/website/en/ProductSpecSheet/ProductSpecSheetFile?productId=4e1d441f-ac1b-4129-a0d9-5bd62cbb44dd">https://www.barco.com/services/website/en/ProductSpecSheet/ProductSpecSheetFile?productId=4e1d441f-ac1b-4129-a0d9-5bd62cbb44dd</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
podporované rozlišení pro bezdrátové sdílení integrovaný WiFi access point podporované OS	1920 x 1080 @ 30fps 2,4 nebo 5 GHz Windows 7 a vyšší (64bit), MacOS 10.10 a vyšší, Android 4.1 a vyšší, iOS 5.0 a vyšší.	1920 x 1080 @ 30fps 2,4 nebo 5 GHz Windows 7 a vyšší (64bit), MacOS 10.10 a vyšší, Android 4.1 a vyšší, iOS 5.0 a vyšší.
Výstup	1x HDMI, 1x audio mini jack, 1x audio S/PDIF, 1x Ethernet RJ45	1x HDMI, 1x audio mini jack, 1x audio S/PDIF, 1x Ethernet RJ45
Vstup	USB, AirPlay, MirrorOp	USB, AirPlay, MirrorOp
Počet USB tlačítek	2x	2x
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.3. Digitální distribuce

V této části zadávací dokumentace je řešena distribuce video signálu mezi jednotlivými prvky AV řešení reflektující současné standardy v distribučních systémech, zahrnující multiformátové flexibilní maticové přepínání a bezztrátové přenosy digitálních signálů na větší vzdálenosti po UTP. Řešení distribuce bude realizováno prostřednictvím následujících prvků:

##### 4.3.1. Multiformátový maticový přepínač

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Atlona</b>	AT-UHD-CLSO-824	AT-UHD-CLSO-824	<a href="https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-CLSO-824-Spec.pdf">https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-CLSO-824-Spec.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Kombinovaný maticový přepínač s alespoň osmi vstupy a dvěma zrcadlenými výstupy	ANO	ANO
Podpora rozlišení až 4K/UHD	ANO	ANO
Potřebné vstupy	4x HDMI, 3x CATx (standard HDBase-T), 1x univerzální RGBHV (CV,Y/C,YUV/HD)	4x HDMI, 3x CATx (standard HDBase-T), 1x univerzální RGBHV (CV,Y/C,YUV/HD)
Potřebné výstupy	zrcadlené 2x CATx (standard HDBase-T), 2x HDMI	zrcadlené 2x CATx (standard HDBase-T), 2x HDMI
Potřebné audio vstupy a výstupy	2x MIC/Line In, 2x stereo audio In, 2x stereo audio Out	2x MIC/Line In, 2x stereo audio In, 2x stereo audio Out
Integrovaný audio DSP s nezávislým přepínáním mezi vstupy a výstupy	ANO	ANO
HDCP kompatibilní	ANO	ANO
Ovládání	RS232, IP, webové rozhraní, tlačítka na předním panelu	RS232, IP, webové rozhraní, tlačítka na předním panelu
Další potřebné funkce	PoE napájení HDBase-T přijímače, EDID management	PoE napájení HDBase-T přijímače, EDID management

Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství ANO ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.3.2. Extender - vysílač + přepínač

Extender / převodník HDBaseT - vysílač + HDBaseT 3x1 přepínač s HDMI a VGA vstupy a Ethernetem (připojení PC a případných přinesených NTB v režii)

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
Atlona	AT-HDVS-200-TX	AT-HDVS-200-TX	<a href="https://atlona.com/pdf/manuals/AT-HDVS-200-TX_TX-PSK_V3.pdf">https://atlona.com/pdf/manuals/AT-HDVS-200-TX_TX-PSK_V3.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
přenos signálu až 4K/UHD pomocí kabelu CAT6a/7 až do vzdálenosti 100 m	ANO	ANO
Komunikační rozhraní	RS-232	RS-232
Podpora HDCP 2.2	ANO	ANO
Ovládání hlasitosti na předním panelu spolu s výběrem zdroje, automatické přepínání	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.3.3. Extender - vysílač

Extender / převodník HDBaseT vysílač k digitálnímu flipchartu

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Atlona</b>	AT-UHD-EX-100CE-TX	AT-UHD-EX-100CE-TX	<a href="https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-EX-100CE-TX-Spec.pdf">https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-EX-100CE-TX-Spec.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Přenos signálu až 4K/UHD pomocí kabelu CAT6a/7 až do vzdálenosti 100 m	ANO	ANO
Napájený přes PoE	ANO	ANO
Komunikační rozhraní	RS-232	RS-232
HDCP 2.2	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.3.4. Extender - přijímač

Extender / převodník HDBaseT přijímač

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Atlona</b>	AT-UHD-EX-100CE-RX	AT-UHD-EX-100CE-RX	<a href="https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-EX-100CE-Spec.pdf">https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-UHD-EX-100CE-Spec.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
------------------	---	-----------------------

Přenos signálu až 4K/UHD pomocí kabelu CAT6a/7 až do vzdálenosti 100 m	ANO	ANO
Napájený přes PoE	ANO	ANO
Komunikační rozhraní	RS-232	RS-232
HDCP 2.2	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.3.5. HDMI rozbočovač 4x

1x4 HDMI rozbočovač pro rozbočení obrazového signálu ve stole předsednictva

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Atlona</b>	AT-RON-444	AT-RON-444	<a href="https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-RON-444_Spec.pdf">https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-RON-444_Spec.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
<b>Vstupy</b>	1x HDMI	1x HDMI
<b>Výstup</b>	4x HDMI	4x HDMI
Podpora standardů HDMI 2.0	ANO	ANO
Podpora standardů HDCP 2.2	ANO	ANO
Podpora standardů HDR	ANO	ANO
HDCP kompatibilní	ANO	ANO
Podpora 4K/UHD@60Hz	ANO	ANO
Možnost kaskádového zapojení dalších rozbočovačů	ANO	ANO
EDID management	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.3.6. HDMI rozbočovač 8x

1x8 HDMI rozbočovač pro rozbočení obrazového signálu

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
Atlona	AT-RON-448	AT-RON-448	<a href="https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-RON-448_Spec.pdf">https://atlona.com/pdf/data_sheet/AT-RON-448_Spec.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
<b>Vstupy</b>	1x HDMI	1x HDMI
<b>Výstup</b>	8x HDMI	8x HDMI
Podpora standardů HDMI 2.0	ANO	ANO
Podpora standardů HDCP 2.2	ANO	ANO
Podpora standardů HDR	ANO	ANO
HDCP kompatibilní	ANO	ANO
Podpora 4K/UHD@60Hz	ANO	ANO
Možnost kaskádového zapojení dalších rozbočovačů	ANO	ANO
EDID management	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.



## 4.3.7. HDBaseT rozbočovač

Rozbočení HDBaseT signálu v režii pro zajištění distribuce obrazu k projektoru a náhledovým displejům v sále

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>Kramer</b>	VM-3DT	VM-3DT	<a href="https://www.kramerav.com/pl/api/ProductPdfApi/VM-3DT">https://www.kramerav.com/pl/api/ProductPdfApi/VM-3DT</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Vstupy	1x HDBT	1x HDBT
Výstupy	3x HDBT	3x HDBT
Přenos signálu až 4K/UHD pomocí kabelu CAT6a/7 až do vzdálenosti 40 m	ANO	ANO
Přenos signálu až Full HD (1080p @60Hz 36bpp) pomocí kabelu CAT6a/7 až do vzdálenosti 70 m	ANO	ANO
HDMI 2.0 kompatibilní	ANO	ANO
HDCP 1.4 kompatibilní	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.3.8. Přípojná místa

Vybudování přípojných míst pro HDMI připojení náhledových displejů na bočních stěnách v sále, digitálního flipchartu a náhledových monitorů na předsednickém stole do centrálního distribučního systému. Tato specifikace se vztahuje k velké zasedací místnosti v přízemí na ÚVS na Slezské (Lokalita č. 2).

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>AV MEDIA</b>	Atyp	Atyp	Atyp

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Počet přípojných míst	6x (2x LCD na boku v sále, 3x LCD na předsednickém stole, 1x flipchart)	6x (2x LCD na boku v sále, 3x LCD na předsednickém stole, 1x flipchart)
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.4. Zvuková část

V této části zadávací dokumentace je řešena distribuce, snímání a reprodukce audio signálu mezi jednotlivými prvky AV řešení, umožňující kvalitní zpracování zvuku dnešním standardizovaným způsobem. Výměna se dotkne všech komponent:

##### 4.4.1. Digitální zvuková matice

Mixážní matice s digitálním signálovým processingem, zajišťující zvukovou distribuci a mixáž řízenou prostřednictvím řídicího systému.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
BSS	BLU 100	BSSWB LU100	<a href="https://3e777c294b9bcaa5486-bc95634e606bab3d0a267a5a7901c44d.ssl.cf2.rackcdn.com/product_documents/documents/1448_1506524707/BLU-100_Data_Sheet_18-0717-B_original.pdf">https://3e777c294b9bcaa5486-bc95634e606bab3d0a267a5a7901c44d.ssl.cf2.rackcdn.com/product_documents/documents/1448_1506524707/BLU-100_Data_Sheet_18-0717-B_original.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Počet symetrických vstupů	12x	12x
Počet symetrických výstupů	8x	8x
Indikační LED pro každý kanál	ANO	ANO
Ethernet pro nastavení, kontrolu a monitoring	ANO	ANO
RS-232 pro řízení	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.2. Zesilovač - reproduktory

Výměna stávajících zesilovačů pro reprodukci zvuku za nové řešení.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízené popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
Croon	CDI 1000	CDI 1000	<a href="https://3e7777c294b9bcaa5486-bc95634e606bab3d0a267a5a7901c44d.ssl.cf2.rackcdn.com/product_documents/documents/3642_1442410422/CDi_DataSheet_091415_Web_original.pdf">https://3e7777c294b9bcaa5486-bc95634e606bab3d0a267a5a7901c44d.ssl.cf2.rackcdn.com/product_documents/documents/3642_1442410422/CDi_DataSheet_091415_Web_original.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Variantní možnost zapojení	ANO	ANO
Výkon	2x500w/4 ohm, 275w/8 ohm, 500w/100v	2x500w/4 ohm, 275w/8 ohm, 500w/100v
DSP	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.3. Zesilovač - zemní smyčka

Výměna stávajícího zesilovače pro zemní smyčku za nové řešení odpovídajících parametrů

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavního produktového číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
Bosch	PLN-1LA10 Induction loop amplifier	8900 191 80001	<a href="http://109.74.144.114/dlhodobe/08_HSP_Hlasova_signalizacia_pozia ru/Plena%20family/PLN-1LA10%20Plena%20Loop%20Amplifier/PLN-1LA10_DS.pdf">http://109.74.144.114/dlhodobe/08_HSP_Hlasova_signalizacia_pozia ru/Plena%20family/PLN-1LA10%20Plena%20Loop%20Amplifier/PLN-1LA10_DS.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Kmitočtový rozsah	60Hz až 10kHz	60Hz až 10kHz
Zkreslení	< 1% při jmenovitém výstupním výkonu	< 1% při jmenovitém výstupním výkonu
Regulace hloubek	-8/+8dB na 100Hz	-8/+8dB na 100Hz
Regulace výšek	-8/+8dB na 10kHz	-8/+8dB na 10kHz
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.4. Reprodukory

Výměna stávajících reproduktorů na stěnách sálu za nové. Jako vhodné řešení je volba sloupové line-array reprosoustavy.

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
------------------	----------------	---	---

zařízené  
popsáno více  
produktovými  
číslami,  
uvede  
dodavatel  
hlavní  
produktové  
číslo  
nabízeného  
zařízení)

<b>JBL</b>	CBT	50LA-1 WH	<a href="https://www.jblpro.com/ProductAttachments/SSCBT50LA.0609v6.pdf">https://www.jblpro.com/ProductAttachments/SSCBT50LA.0609v6.pdf</a>
<b>Harman Pro</b>	50LA-1 WH		

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Výkon	120W/8Ω	150W/8Ω
Citlivost	90dB	90dB
Frekvenční rozsah	100Hz-18kHz	80Hz-20kHz
Pokrytí H x V	140°x20°	140°x20°
Polohovatelný držák	+/- 65° do stran, +/-15° náklon	+/- 65° do stran, +/-15° náklon
EQ přepínač	ANO	ANO
Rozměry (VxŠxH)	maximálně 550x110x160 mm	maximálně 550x110x160 mm
Barva	Černá	Černá
Dodávka včetně polohovatelného nástěnného držáku	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.5. Odposlechové aktivní repro

Pár poslechových monitorů pro odposlech v režii (aktivní + pasivní s propojením)

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produkty vými čísly, uveďte dodavatele hlavního produktuvé číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>JBL HARMAN Pro</b>	CONTR OL 2PS\230	CONTROL 2PS\230	<a href="https://www.jblpro.com/ProductAttachments/Control2P_brochure_Onesheet060408_low.pdf">https://www.jblpro.com/ProductAttachments/Control2P_brochure_Onesheet060408_low.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Výkon	2x35W	2x35W
Frekvenční rozsah	100Hz - 18 kHz	80Hz - 18 kHz
Vstupní konektory	XLR, Jack 6,3 mm a RCA	XLR, Jack 6,3 mm a RCA
Výstupní konektory	sluchátkový výstup Jack 3,5 mm	sluchátkový výstup Jack 3,5 mm
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.6. Drátové mikrofony na stůl

Upgrade stávajících drátových mikrofonů za nové.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>AKG Harman PRO</b>	CK31	CK31	<a href="https://proavl.net/wp-content/uploads/2019/06/CK31-Cut-Sheet.pdf">https://proavl.net/wp-content/uploads/2019/06/CK31-Cut-Sheet.pdf</a>
<b>AKG Harman PRO</b>	GN 50 ESP	GN 50 ESP	<a href="http://www.jie-yun.com.tw/equipment/3mic/data/GN-datasheet.pdf">http://www.jie-yun.com.tw/equipment/3mic/data/GN-datasheet.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Doporučená mikrofonní vložka s kardioidní charakteristikou	ANO	ANO
Směrovost cca 125°	ANO	ANO
Optimální vzdálenost od řečníka 0,3 - 0,6 m	ANO	ANO
Dodávka s ohebným mikrofonním držákem 500 mm	ANO	ANO
Upevnění do stolu	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.4.7. Bezdrátový mikrofon ruční 1,9 GHz - sada přijímače a vysílače

Digitální ruční sada bezdrátového mikrofonního vysílače s přijímačem.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
-------------------------	-----------------------	---	--



<b>Sennheiser</b>	SLDW 865	SLDW 865	<a href="https://assets.sennheiser.com/global-downloads/file/8007/24_08_17_SpeechLine_Digital_Wireless_-_Brochure_Screen_EN_F.pdf">https://assets.sennheiser.com/global-downloads/file/8007/24_08_17_SpeechLine_Digital_Wireless_-_Brochure_Screen_EN_F.pdf</a>
-------------------	----------	----------	---

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Citlivost	1,6 mV/Pa	1,6 mV/Pa
Doba provozu na baterie až 15 hodin	ANO	ANO
Dynamický rozsah >120 dB(A)	ANO	ANO
THD < 0,1% (1 kHz)	ANO	ANO
Modulace GFSK se zpětným kanálem	ANO	ANO
Výstupní konektory	XLR / 2 x RCA	XLR / 2 x RCA
Možnost instalace do racku	ANO	ANO
Možnost ovládání po síti LAN - konektor RJ45	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.4.8. Režijní mikrofon drátový

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
<b>AKG Harman PRO</b>	CGN 521 STS	CGN 521 STS	<a href="https://www.jpro.co.nz/xfiles/AKG/PDF%20docs%20-%20Do%20Not%20Move/SS/Cutsheet%20CGN521STS.pdf">https://www.jpro.co.nz/xfiles/AKG/PDF%20docs%20-%20Do%20Not%20Move/SS/Cutsheet%20CGN521STS.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Programovatelný kardioidní mikrofon	ANO	ANO
husí krk 50 cm, včetně kovové stolní základny	ANO	ANO
LED kontrolka statusu	ANO	ANO

programovatelné funkce	push to talk, push to mute, push on/off, low cut on/off	push to talk, push to mute, push on/off, low cut on/off
frekvenční rozsah 70Hz - 18kHz	ANO	ANO
Výstupní konektory	XLR	XLR
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.4.9. Eliminace zpětné vazby

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
Bosch	LBB 1968\8\00	LBB 1968\00	<a href="http://109.74.144.114/dlhodobne/08_HSP_Hlasova_signalizacia_poziaru/katalogove_listy/08.07.00.00_Ozvu covacie_systemy/08.07.08.00_Specifike_zariadenia/LBB1968-00_potlacovac_spatnej_vazby_Bosch.pdf">http://109.74.144.114/dlhodobne/08_HSP_Hlasova_signalizacia_poziaru/katalogove_listy/08.07.00.00_Ozvu covacie_systemy/08.07.08.00_Specifike_zariadenia/LBB1968-00_potlacovac_spatnej_vazby_Bosch.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Jednokanálový eliminátor zpětné vazby s fázovým posunem	ANO	ANO
Digitální zpracování signálu	ANO	ANO

Vhodné pro akusticky náročné prostředí	ANO	ANO
Směšovač pro dva mikrofony na řečnickém pultu	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.4.10. Programování digitální zvukové matice

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>AV MEDIA</b>	Atyp	Atyp	Atyp

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Programování a systémové nastavení digitální zvukové matice	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

#### 4.5. Řídicí systém

V této části zadávací dokumentace je řešen řídicí systém, včetně dodávky technologií pro ovládání místních technologií. Je potřebné pouze vyměnit stávající prvky za nové kusy. Jejich funkce zůstane zachována. Budou nadále realizovat příkazy vysílané řídicím systémem a ovládat silnoproudá zařízení – osvětlení (zapnutí, vypnutí a stmívání), rolety, pony a klimatizaci. Stejně jako v předcházejícím případě bude použita řídicí jednotka a nové dva ovládací dotykové panely. Jeden bude v sále na předsednickém stole, druhý v režii.

##### 4.5.1. Řídicí systém - řídicí jednotka

Obnova řídicího systému - dodávka nové řídicí jednotky

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
CUE	controlCUE-two	CS0414	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/DataSheets/controlCUE-two_DataSheet.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/DataSheets/controlCUE-two_DataSheet.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
RS-232	6x	6x
IR	8x	8x
IO	8x	8x
Relé	4x	4x
Audio in/out	1x	1x
LAN	1x	1x
Slot pro SD kartu	ANO	ANO
Vestavěný webový server	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.5.2. Řídicí systém - ovládací panel

Obnova řídicího systému - dodávka dvou ks barevných dotykových panelů drátových stolních (jeden do režie, druhý na stůl předsednictva).

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>CUE</b>	touchCUE-10	CS0559	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/touchCUE-10_DataSheet.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/touchCUE-10_DataSheet.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Uhlopříčka	10"	10"
Formát displeje 16:9	ANO	ANO
Rozlišení displeje	1280x800px	1280x800px
Vestavěný světelný a pohybový senzor	ANO	ANO
IP komunikace	ANO	ANO
Napájení přes PoE	ANO	ANO
Pevný stolní stojan s náklonem	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.5.3. Řídicí systém - silnoproudé řízení - komunikační jednotka

Výměna starých jednotek do rozvaděče za nové

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
ApolloArt/CUE	PEC 25	CS0163	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/ProductDataSheets/DS037_01_PEC25.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/ProductDataSheets/DS037_01_PEC25.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Komunikační jednotka	ANO	ANO
Převodník RS-232/485	ANO	ANO
Automatický poloduplexní provoz	ANO	ANO
Indikace směru přenosu	ANO	ANO
Napájení z jednotek Power Express	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.5.4. Řídicí systém - silnoproudé řízení - reléová jednotka

Výměna starých jednotek do rozvaděče za nové

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
ApolloArt/CUE	PER 610	CS0167-2	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PER610.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PER610.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
Šestikanálová relé jednotka pro spínání zátěží do 10A	ANO	ANO
Počet nezávislých bezpotenciálových přepínacích výstupů	6x	6x
Řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky	ANO	ANO
Testovací tlačítka na čelním panelu	ANO	ANO
Programovatelné parametry pro každé relé	odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů	odezva na vstup, zpožděné zapnutí/vypnutí, paměť, sekvence pro ovládání motorů
Indikace napájení a stavu relé	ANO	ANO
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.5.5. Řídicí systém - silnoproudé řízení - řízení elektronických předřadníků

Výměna starých jednotek do rozvaděče za nové

Výrobce zařízení	Název zařízení	Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uveďte dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)	Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce
ApolloArt/CUE	PEF150	CS0249-2	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PEF150.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PEF150.pdf</a>

VLASTNOST	ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI	DOPLNÍ UCHAZEČ
jednotka pro řízení elektronických předřadníků zářivek	ANO	ANO
možnost rozdělení stmívatelných předřadníků zářivek na jedné sběrnici do nezávislých skupin	ANO	ANO
Potřebná kompatibilita s předřadníky DALI	ANO	ANO
řízení všech skupin po sběrnici PEXbus a dvou z nich i externími tlačítky	ANO	ANO
testovací tlačítka na čelním panelu	ANO	ANO
programovatelné parametry	odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání	odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.



## 4.5.6. Řídicí systém - silnoproudé řízení - dvoukanálový stmívač

Výměna starých jednotek do rozvaděče za nové.

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>ApolloArt/CUE</b>	PED20 2	CS0165-1	<a href="https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PED202.pdf">https://www.cuesystem.com/Files/ProductCutSheets/PED202.pdf</a>

<b>VLASTNOST</b>	<b>ZPŮSOB SPLNĚNÍ POŽADOVANÉ FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI</b>	<b>DOPLNÍ UCHAZEČ</b>
Dvoukanálový stmívač pro odporovou nebo induktivní zátěž až do 4A	ANO	ANO
Počet nezávislých regulovaných výstupů - každý do zátěže max. 2,7A	2x	2x
Řízení po sběrnici PEXbus a externími tlačítky	ANO	ANO
Testovací tlačítka na čelním panelu	ANO	ANO
Programovatelné parametry	odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání	odezva na vstupy, min., max. hodnota výstupního napětí, rychlost stmívání
Dodávka včetně všech potřebných propojovacích kabelů a příslušenství	ANO	ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.

## 4.5.7. Program

<b>Výrobce zařízení</b>	<b>Název zařízení</b>	<b>Produktové číslo zařízení (v případě, že je zařízení popsáno více produktovými čísly, uvede dodavatel hlavní produktové číslo nabízeného zařízení)</b>	<b>Odkaz na www stránky výrobce zařízení, kde je k dispozici detailní technická specifikace (DataSheet) v českém nebo anglickém jazyce</b>
<b>AV MEDIA</b>	Atyp	Atyp	Atyp

**VLASTNOST****ZPŮSOB SPLNĚNÍ  
POŽADOVANÉ  
FUNKCIONALITY/VLASTNOSTI****DOPLNÍ UCHAZEČ**

Ovládací program pro řízení technologií

ANO

ANO

Pokud dodavatel nesplní minimální požadavky uvedené v této tabulce, bude vyloučen z výběrového řízení.