

Bezdrôtový hybridný systém

Všeobecné vymedzenie predmetu zákazky

Predmetom tejto zákazky je dodávka bezdrôtového zvukového systému (spolu s požadovaným príslušenstvom a vybavením) slúžiaceho na prenos zvuku medzi jednotlivými technologickými komponentmi požadovanej zvukovej technológie pre potreby Slovenského národného divadla, vrátane súvisiacich služieb (doprava na miesto dodania/určenia, sprevádzkovanie bezdrôtového hybridného systému, t.j. inštalácia, oživenie a asistencia úspešného uchádzača/zhotoviteľa pri jeho odskúšaní zo strany verejného obstarávateľa/objednávateľa, dodanie príslušnej dokumentácie, zaškolenie zamestnancov verejného obstarávateľa a služby súvisiace so zabezpečením servisnej činnosti v rámci záruky).

Podrobný opis predmetu zákazky

Verejným obstarávateľom požadovaný bezdrôtový hybridný zvukový systém slúžiaci na prenos zvuku medzi jednotlivými technologickými komponentmi zvukovej technológie (bezdrôtové mikrofóny, spätný monitorovací systém) musí byť riešený systémovo naprieč celým divadlom, nakoľko sa týmto systémom požaduje zabezpečiť obsluhu 4 hlavných javísk (Veľká sála Činohry, Sála Štúdia činohry, Sála Opery a Baletu, Modrý salón) a množstvo aktivít vo Foyer SND. Z uvedeného dôvodu bezdrôtový systém musí viesť na úrovni prijímačov pracovať v čo najväčšom pásmovom rozsahu. Vzhľadom na možné vzájomné rušenia, prípadne možnú a nutnú modulárnu kompatibilitu, je nevyhnutná jeho jednoduchosť pre všetky sály. Pre zložitý frekvenčný management je potrebné aby systém obsahoval možnosť vzdialenej správy frekvencií a zároveň umožňoval podrobnú frekvenčnú analýzu min. v Sále Opery a Baletu a vo Veľkej sále Činohry.

Pre veľmi náročné použitie, hlavne vo Veľkej sále Činohry, sa požaduje prenos signálu s veľmi nízkou latenciou (ideálne 2 ms), a to min. z dôvodu prizvučovania tichých dialógových pasáží s cieľom zachovať pôvodnú dynamiku hlasu (tzn., že prizvučovaný zvuk sa maskuje za originálny a iba mierne zdvíha jeho zrozumiteľnosť).

Verejný obstarávateľ vzhľadom na ekologické nastavenie požaduje, aby bezdrôtový systém umožňoval používať akumulátory a pre jednoduchšiu manipuláciu boli súčasťou systému dokovacie stanice na nabíjanie priamo pre bezdrôtové vysielacie (opaskové vysielacie a ručné vysielacie).

Požaduje sa analógový a digitálny výstupný formát prijímačov. V prípade digitálneho formátu sa požaduje formát DANTE alebo EBU.

Funkčná špecifikácia predmetu zákazky:

Bezdrôtové zvukové systémy pre obsluhu predstavení, koncertov, priamych prenosov pre televízie, Live-stream a záznamovej produkcie.

Verejným obstarávateľom požadovaný systém musí pozostávať z 5 nezávislých avšak kompatibilných systémov, a to podľa nižšie uvedeného.

Technické parametre, funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v tejto prílohe súťažných podkladov sú špecifikované ako:

1. Minimálne technické parametre/funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky uvedené v tejto prílohe súťažných podkladov sú špecifikované ako minimálne technické parametre/funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky (ďalej len "minimálne požiadavky na predmet zákazky"), ktoré uchádzač musí splniť.
2. Preferované technické parametre, funkcionality, resp. vlastnosti požadovaného predmetu zákazky (ďalej len „preferované požiadavky“) uchádzačom nemusia byť splnené. Preferované požiadavky tohto predmetu zákazky budú však vyhodnocované v rámci kritéria "Kvalitatívne a úžitkové hodnoty predmetu zákazky" v súlade s bodom xx týchto súťažných podkladov. Preferované požiadavky tohto predmetu zákazky sú označené nasledovne:

Kde P - preferované a

mm - poradové číslo špecifikácie v kategórii preferovaných požiadaviek predmetu zákazky ((napr. (P1)).

Minimálne požiadavky na predmet zákazky, t.j. tie, ktoré nie sú označené ako preferované – (P1) až (P13), špecifikované v tejto prílohe súťažných podkladov musia byť uchádzačom splnené.

Rozdelenie podľa počtu obsadených kanálov pre jednotlivé sály

A/ Veľká sála Činohry

Obojsmerný systém vrátane IN-EAR (spätného monitorovacieho systému)

Mikroporty	počet kanálov (javisko mobilný rack)	20
	počet kanálov réžia	4
IEM (spätný monitoring)	počet kanálov (javisko mobilný rack)	6

B/ Sála Štúdia Činohry

Obojsmerný systém vrátane IN-EAR (spätného monitorovacieho systému)

Mikroporty	počet kanálov zvuková réžia	8
IEM (spätný monitoring)	počet kanálov zvuková réžia	2

C/ Modrý salón

Bezdrôtový mikrofóny set

Mikroporty	počet kanálov zvuková réžia	4
------------	-----------------------------	---

D/ Sála Opery a Baletu

Obojsmerný systém vrátane IN-EAR (spätného monitorovacieho systému)

Mikroporty	počet kanálov (javisko mobilný rack)	16
	počet kanálov zvuková réžia	4

IEM (spätný monitoring)	počet kanálov (zvuková réžia)	4
-------------------------	-------------------------------	---

E/ Zájazdový/spoločný set

Bezdrôtový mikrofónový set pre účely zájazdov, prípadne doplnenie počtu kanálov pre mimoriadne produkcie v jednotlivých sálach

Mikroporty	počet kanálov (mobilný rack)	8
------------	------------------------------	---

ZOZNAM JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ**A/ Veľká sála Činohry**

Mikroporty			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks / počet kanálov - ch	Poznámky
Prijímač bezdrôtových mikrofónov, vrátane analyzéra, ak je dodávaný ako súčasť prijímača *1	Javisko mobilný rack 1	16 ch	
	Javisko mobilný rack 2	4 ch	
	Réžia	4 ch	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok		24 ks	
Mikrofón (k bezdrôtovému vysielaču na opasok)		44 ks	Farby: telová 22 ks a čierna 22 ks
Vysielač bezdrôtového mikrofónu do ruky		8 ks	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu typu plug-on		4 ks	
Antény zosilňovač pre bezdrôtové systémy	ak ho systém a použitie vyžaduje	*2	*2
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 20 vysielačov (javisko) pre 4 zariadenia (réžia)	*2	*2

Bezdrôtový prístupový bod	nastavenie a koordinácia vysielateľov a prijímateľov	1 ks	
Manažér bezdrôtových systémov a analyzátor frekvenčného spektra *1		1 ks	
Batériový modul pre všetky typy vysielateľov	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

IEM (spätný monitoring)			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet kanálov - ch	Poznámky
Vysielač bezdrôtového odposluchu IEM	Javisko mobilný rack	4 ch	
	Réžia	2 ch	
Prijímač bezdrôtového odposluchu IEM		6 ks	
Antény kombinátor pre systémy IEM		*2	*2
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 6 prijímateľov	*2	*2
Manažér bezdrôtových systémov		*2	
Batériový modul pre prijímatele	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

B/ Sála Štúdia Činohry

Mikroporty			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet kanálov - ch	Poznámky

Prijímač bezdrôtových mikrofónov vrátane analyzéra, ak je dodávaný ako súčasť prijímača *1	Réžia	8 ch	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok		8 ks	
Mikrofón (k bezdrôtovému vysielaču na opasok)		12 ks	Farby: telová 8 ks a čierna 4 ks
Vysielač bezdrôtového mikrofónu do ruky		2 ks	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu typu plug-on		2 ks	
Antény zosilňovač pre bezdrôtové systémy	ak ho systém a použitie vyžaduje	*2	*2
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 8 zariadení (réžia)	*2	*2
Bezdrôtový prístupový bod	nastavenie a koordinácia vysielačov a prijímačov	1 ks	
Manažér bezdrôtových systémov a analyzér frekvenčného spektra *1		1 ks	
Batériový modul pre všetky typy vysielačov	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

IEM (spätný monitoring)

Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet ch	Poznámky
Vysielač bezdrôtového odposluchu IEM	Réžia	2 ch	
Prijímač bezdrôtového odposluchu IEM		2 ks	
Antény kombinátor pre systémy IEM		*2	*2

Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 6 prijímačov	*2	*2
Manažér bezdrôtových systémov		1 ks	
Batériový modul pre prijímače	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

C/ Modrý salón

Mikroporty			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet kanálov - ch	Poznámky
Prijímač bezdrôtových mikrofónov vrátane analyzéra, ak je dodávaný ako súčasť prijímača *1	Réžia	4 ch	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok		4 ks	
Mikrofón (k bezdrôtovému vysielaču na opasok)		8 ks	Farby: telová 4 ks a čierna 4 ks
Vysielač bezdrôtového mikrofónu do ruky		2 ks	
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 4 zariadenia (réžia)	*2	*2
Bezdrôtový prístupový bod	nastavenie a koordinácia vysielačov a prijímačov	1 ks	
Manažér bezdrôtových systémov a analyzér frekvenčného spektra *1		1 ks	

Batériový modul pre všetky typy vysieláčov	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2
--	---------------------------------	----	----

D/ Sála Opery a Baletu

Mikroporty			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet kanálov - ch	Poznámky
Prijímač bezdrôtových mikrofónov vrátane analyzéra, ak je dodávaný ako súčasť prijímača *1	Javisko mobilný rack 1	16 ch	
	Réžia	4 ch	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok		20 ks	
Mikrofón (k bezdrôtovému vysielacu na opasok)		30 ks	Farby: telová 20 a čierna 10 ks
Vysielač bezdrôtového mikrofónu do ruky		8 ks	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu typu plug-on		4 ks	
Antény zosilňovač pre bezdrôtové systémy	ak ho systém a použitie vyžaduje	*2	*2
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 20 vysieláčov (javisko) pre 4 zariadenia (réžia)	*2	*2
Bezdrôtový prístupový bod	nastavenie a koordinácia vysieláčov a prijímačov	1 ks	
Manažér bezdrôtových systémov a analyzér frekvenčného spektra *1		1 ks	

Batériový modul pre všetky typy vysieláčov	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2
--	---------------------------------	----	----

IEM (spätný monitoring)			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet ch	Poznámky
Vysielač bezdrôtového odposluchu IEM	Réžia	4 ch	
Prijímač bezdrôtového odposluchu IEM		4 ks	
Antény kombinátor pre systémy IEM		*2	*2
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	pre 4 prijímače	*2	*2
Manažér bezdrôtových systémov		1ks	
Batériový modul pre prijímače	nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

E/ Zájazdový/spoločný set

Mikroporty			
Zariadenie	Popis	Množstvo ks/ počet ch	Pozn.
Prijímač bezdrôtových mikrofónov vrátane analyzéra, ak je dodávaný ako súčasť prijímača	Réžia	8 ch	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok		8 ks	

Mikrofón (k bezdrôtovému vysielacu na opasok)		8 ks	Farby: telová 4 ks a čierna 4 ks
Antény		*2	*2
Stolná dokovacia stanica	Pre 8 zariadení (réžia)	*2	*2
Batériový modul pre všetky typy vysieláčov	Nabíjateľná batéria lithium-ion	*2	*2

*1 Analyzátor sa požaduje dodať v počte 1 ks. Uchádzač tento 1 ks uvedie vo vlastnom návrhu plnenia predmetu zákazky (podľa tejto prílohy súťažných podkladov, v rámci príslušného zariadenia podľa toho, aké technické riešenie ponúka), a to v súlade s požadovanou technickou špecifikáciou verejného obstarávateľa uvedenou v tejto prílohe súťažných podkladov.

*2 Uchádzač uvedie vo vlastnom návrhu plnenia predmetu zákazky (podľa tejto prílohy súťažných podkladov v rámci príslušného zariadenia podľa toho, aké technické riešenie ponúka) množstvo (vrátane príslušnej mernej jednotky) nevyhnutné pre zabezpečenie plnej funkčnosti požadovaného systému, a to v súlade s požadovanou technickou špecifikáciou verejného obstarávateľa uvedenou v tejto prílohe súťažných podkladov.

DETAILNÁ ŠPECIFIKÁCIA JEDNOTLIVÝCH ZARIADENÍ

Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality		Verejný obstarávateľ požaduje, aby uchádzač vo svojom vlastnom návrhu plnenia predmetu zákazky identifikoval: minimálne technické špecifikácie, parametre a funkcionality požadované verejným obstarávateľom, vrátane preferovaných technických parametrov (ak takéto preferované parametre ponúka), výrobcu a model ponúkaného tovaru (značku, typ, a pod.), t.j. jednoznačnú špecifikáciu dodávaného tovaru, ktorý uchádzač (v prípade, že sa stane úspešným uchádzačom) dodá.
Prijímač bezdrôtových mikrofónov	2 až 4 nezávislé kanály	
	samostatné indikátory úrovne signálov	
	samostatný výstup analog. Mic/Line na konektoroch XLR a 6,3mm TRS s galvanickým oddelením a možnosťou odpojenia zeme	
	digitálne výstupy AES3 alebo redundantné výstupy formátu DANTE	
	vstup a výstup pre wordclock	

	anténne vstupy s možnosťou kaskádovania prijímačov a s napájaním antény	
	<i>(P1) preferuje sa indikácia napájania a poruchy antény so zobrazením odoberaného prúdu *4</i>	
	slúchadlový výstup s nastaviteľným limitérom	
	súvislý frekvenčný rozsah min 165MHz v pásme 470-960MHz	
	krok ladenia max.25 kHz	
	typické potlačenie zrkadlových frekvencií >70dB	
	RF citlivosť -98 dBm	
	detekcia interferencií	
	skenovanie frekvenčného pásma, vyhľadávanie voľných kanálov	
	<i>(P2) preferuje sa možnosť frekvenčnej diverzity pre príjem jedného kanálu na dvoch frekvenciách súčasne *4</i>	
	<i>(P3) preferuje sa možnosť diverzitého príjmu súčasne zo štyroch antén umiestnených v jednom priestore *4</i>	
	v prípade digitálneho systému: Latencia v štandardnom móde <2,5 ms *3	
	digitálna modulácia pre prenos audio signálu s možnosťou kryptovania AES256	
	frekvenčná charakteristika 20Hz-20kHz (+-1dB)	
	dynamický rozsah XLR výstup >117 db/A	
	celkové harmonické skreslenie -6dBFS <0,01%	
	monitorovanie všetkých kanálov slúchadlovým výstupom	
	synchronizácia nastavení s vysielacom cez IR	
	ethernet nezávislý od DANTE	
	ovládanie, diagnostika a koordinácia frekvencií s dodávaným softvérom cez LAN počítačom PC, Mac OSX alebo IOS	
	blokovanie predného panelu (pred náhodnou manipuláciou)	
	aktívne chladenie riadené termostatom	
	napájanie 100-230V s možnosťou kaskádovania	
	rozmery : výška 1U alebo 2U , montáž do 19" stojanu	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu na opasok	analogový alebo digitálny prenos audio signálu	
	súvislý frekvenčný rozsah min 165MHz v pásme 470-960MHz	
	krok ladenia max. 25kHz	
	max. výkon >30mW, nastaviteľný v min. troch stupňoch od 2mW	
	odnímateľná anténa	

	dosah typicky 100m	
	v prípade digitálneho systému - digitálna modulácia pre prenos audio signálu s možnosťou kryptovania AES256 *3	
	frekvenčný rozsah 20Hz-20kHz	
	nastavenie citlivosti audio vstupu -12 až +21dB s krokom 1dB	
	vstupná úroveň > +20dBV	
	ekvivalentný vstupný šum EIN -120dBV/A	
	možnosť voľby audio konektory TA4M/LEMO kompatibilita s dodávanými mikrofónmi	
	výdrž batérie alkalická 8hod. LiOn 8,5 hod. pri výkone 10mW	
	možnosť nabíjania v stojane bez vyberania batérie	
	<i>(P5) preferuje sa celokovové telo</i>	
	<i>(P2) preferuje sa možnosť frekvenčnej diverzity s možnosťou prevádzky na dvoch frekvenciách súčasne *4</i>	
	<i>(P6) preferuje sa možnosť meniť nastavenie vysielача na diaľku počas prevádzky cez sieť IEEE 802.15.4 *4</i>	
Mikrofón (k bezdrôtovému vysielачu na opasok)	miniatúrny kondenzátorový mikrofón	
	frekvenčný rozsah min. 20Hz-20kHz	
	citlivosť 20mV/Pa,	
	dynamika typicky min 96 dB	
	max. akustický tlak min.133 dB	
	napájanie 5-10V	
	audio konektory TA4M/LEMO (podľa použitého konektoru na vysielачi)	
Vysielач bezdrôtového mikrofónu do ruky	analogový alebo digitálny prenos audio signálu	
	súvislý frekvenčný rozsah min 165MHz v pásme 470-960MHz	
	krok ladenia max. 25kHz	
	max. výkon >40mW	
	v prípade digitálneho systému digitálna modulácia pre prenos audio signálu s možnosťou kryptovania AES256 *3	
	vymeniteľná mikrofónna hlava s kondenzátorovým mikrofónom s kardioidnou charakteristikou	
	frekvenčný rozsah 20Hz-20kHz	
	nastavenie citlivosti audio vstupu -12 až +21dB s krokom 1dB	
	akustický tlak až (podľa typu mikrofónu) 145dB	
výdrž batérií až 9 hod. pri výkone 10mW		

	možnosť nabíjania v stojane bez vyberania batérie	
	<i>(P5) preferuje sa celokovové telo *4</i>	
	<i>(P2) preferuje sa frekvenčná diverzita s možnosťou prevádzky na dvoch frekvenciách súčasne *4</i>	
	<i>(P6) preferuje sa možnosť meniť nastavenie vysielача na diaľku počas prevádzky cez sieť IEEE 802.15.4 *4</i>	
Vysielač bezdrôtového mikrofónu typu plug-on	analogový alebo digitálny prenos audio signálu	
	súvislý frekvenčný rozsah min 165MHz v pásme 470-960MHz	
	krok ladenia max. 25kHz	
	maximálny výkon >30mW	
	nastaviteľný v min. troch stupňoch od 2mW	
	konektor XLR so zaistením	
	dosah typicky 100m	
	v prípade digitálneho systému digitálna modulácia pre prenos audio signálu s možnosťou kryptovania AES256 *3	
	<i>(P7) preferuje sa zabudovaný tónový generátor *4</i>	
	rozsah 20Hz-20kHz	
	nastavenie citlivosti audio vstupu -12 až +12dB	
	max. vstupná úroveň > +20dBV	
	ekvivalentný dynamický rozsah > 120dB	
	vstupný šum EIN -115dBV/A	
	napájanie phantom 12/48 V	
	voliteľný HPF filter 40-250Hz	
výdrž batérie alkalická 8 hod. pri výkone 10mW		
<i>(P8) preferuje sa možnosť nabíjania a prevádzky bez vyberania batérie *4</i>		
<i>(P5) preferuje sa celokovové telo *4</i>		
Antény zosilňovač pre bezdrôtové systémy	frekvenčný rozsah min. v pásme 470-750MHz	
	zosilnenie nastaviteľné +6/+12dB	
	impedancia 50 Ohm	
	<i>(P9) preferuje sa možná montáž na mikrofónový stojan *4</i>	
Antény	frekvenčný rozsah min. v pásme 470-750MHz	
	potlačenie zo zadného smeru min. 11dB	
	impedancia 50 Ohm	
	<i>(P9) preferuje sa možná montáž na mikrofónový stojan *4</i>	
	zisk 9-11 dBi	

Stolná dokovacia stanica	SET DOKOVACÍCH MODULOV, ktorý umožní naraz nabíjať definovaný počet akumulátorov pre danú inštaláciu v konkrétnej sále (napr. Veľká sála Činohry 20 ks)	
	<i>(P10) preferuje sa možnosť nabijania zariadení bez vybratia akumulátora *4</i>	
	možnosť nabíjania Batériových modulov samostatne	
	indikácia stavu nabíjania	
	nabitie do plného stavu do 3 hodín.	
Bezdrôtový prístupový bod	<i>(P11) preferuje sa komunikácia s vysielačmi v reálnom čase *4</i>	
	napájanie cez PoE class 1, alebo externý adaptér	
Manažér bezdrôtových systémov a analyzér frekv. spektra	zariadenie alebo software, ktorý umožní skenovať frekvenčné pásma v sále	
	<i>(P12) preferuje sa, aby výsledky skenovania boli kompatibilné a priamo využiteľné v prijímačoch bezdrôtových mikrofónov *4</i>	
	aby známe existujúce rušivé frekvencie bolo možné zadať do výpočtov, verifikácie kompatibility frekvencií, monitorovanie záložných frekvencií na pozadí a generovanie záložných frekvencií v reálnom čase	
	programovanie bezdrôtových systémov pripojených na spoločnú sieť LAN	
	Ethernet port alebo porty pre pripojenie do siete a ovládanie zariadenia z PC/MAC	
Batériový modul pre všetky typy vysielačov	nabíjateľná batéria lithium-ion	
	nominálne napätie 3,7V	
	nominálna kapacita min.1240mAh	
	výdrž akumulátora vo vysielači minimálne 6 hod.	
Vysielač bezdrôtového odposluchu IEM	vysiela vo frekvenčnom pásme min 470-900MHz	
	16 až 20 kompatibilných kanálov v jednom pásme	
	dosah typicky 60m	
	RF výkon nastaviteľný v rozsahu 10-100mW	
	maximálna vstupná úroveň > 29 dB	
	frekvenčný rozsah audio min. 40 Hz-15kHz (+- 1dB),	
	odstup signál-šum typicky 90dB/A	
	monitorovací výstup na slúchadlá s 3,5mm konektorom	
	oddelenie stereo kanálov min. 60dB	
synchronizácia prijímačov cez IR		

Prijímač bezdrôtového odposluchu IEM	pracuje vo frekvenčnom pásme min. 470-900MHz	
	16 až 20 kompatibilných kanálov v jednom pásme	
	latencia systému < 0,5 ms	
	analogový frekvenčný rozsah audio min. 40 Hz-15kHz (+- 1dB)	
	(P13) preferuje sa nabíjanie v dokovacej stanici bez vyberania batérie *4	
	stereo, alebo dvojkanálový príjem s možnosťou mixáže dvoch kanálov	
	(P5) preferuje sa celokovové prevedenie *4	
Anténny kombinátor pre systémy IEM	šírka pracovného pásma min. 470-860MHz	
	indikácia vstupného signálu a napájania na prednom paneli	
Batériový modul pre prijímače	nabíjateľná batéria lithium-ion	
	nominálne napätie 3,7V	
	nominálna kapacita min.1240mAh	
	výdrž akumulátora vo vysielaci min. 4 hod.	

Súvisiace služby	Sprevádzkovanie bezdrôtového hybridného systému, t.j. inštalácia, oživenie a asistancia úspešného uchádzača/zhotoviteľa pri jeho odskúšaní zo strany verejného obstarávateľa/objednávateľa.	
	Dodanie príslušnej dokumentácie Súčasťou tohto predmetu zákazky je aj dodanie príslušnej technickej dokumentácie, a to ku každému zariadeniu, ktoré je predmetom tejto zákazky min. v rozsahu poskytovanom výrobcom v jazyku anglickom alebo slovenskom, prípadne v českom. Predmetná dokumentácia bude odovzdaná v elektronickej forme vhodnej pre tlač (napr. v .pdf formáte), najneskôr spolu s dodávkou požadovaného predmetu zákazky.	
	Zaškolenie zamestnancov verejného obstarávateľa Požaduje sa poskytnúť školenie min. 10 zamestnancov verejného obstarávateľa/objednávateľa min. v rozsahu základnej obsluhy predmetu zákazky v trvaní min. 4 hod. v priestoroch verejného obstarávateľa/objednávateľa.	

	<p>Služby súvisiace so zabezpečením servisnej činnosti v rámci záruky Verejný obstarávateľ/objednávateľ požaduje zabezpečiť záručný servis počas min. 36 mesačnej záručnej lehoty, a to min. v nasledujúcom rozsahu: max. prípustná reakčná doba k servisnému zásahu počas pracovných dní – do 72 hod., miesto zásahu je sídlo verejného obstarávateľa/objednávateľa. Max. prípustný čas pre zabezpečenie funkčnosti vadného zariadenia je do max. 15 pracovných dní. Verejný obstarávateľ/objednávateľ počas doby opravy vadného zariadenia požaduje zapožičanie identického zariadenia ako je vadné zariadenie.</p>	
--	---	--

*3 Ak uchádzač neponúka digitálny systém v rámci príslušného technického parametra označeného „*3“, uvedie N/A.

*4 Uchádzač vo svojom vlastnom návrhu plnenia podľa týchto súťažných podkladov pri jednotlivých preferovaných požiadavkách predmetu zákazky uvedie (pri každom samostatne), či príslušnú preferovanú požiadavku predmetu zákazky spĺňa alebo nespĺňa nasledujúcim spôsobom „Splňa“ / „Nespĺňa“.
V prípade, že uchádzač pri príslušnej preferovanej požiadavke predmetu zákazky uvedie, že ju „Splňa“, je povinný pri príslušnej preferovanej požiadavke predmetu zákazky tiež uviesť aj jej podrobnú technickú špecifikáciu.

Priamo v súťažných podkladoch bude uvedené:

Ak v predmetných súťažných podkladoch v rámci minimálnych požiadaviek na predmet zákazky (vrátane príloh a všetkých dokumentov poskytnutých zo strany verejného obstarávateľa na vypracovanie ponuky v lehote na predkladanie ponúk) je niekde použitý konkrétny výrobca, výrobný postup, značka, patent, typ, krajina, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, prípadne niektorý z použitých parametrov, alebo rozpätie parametrov identifikuje konkrétny typ výrobku, alebo výrobok konkrétneho výrobcu, **je uvedený ako príklad, resp. len orientačne a má odporúčací charakter, resp. slúži výlučne na predstavu o budúcich požiadavkách kladených na zariadenie zo strany verejného obstarávateľa.** Verejný obstarávateľ v takomto prípade dopĺňa opis technickej špecifikácie (minimálnych technických požiadaviek) predmetu zákazky slovami „alebo ekvivalentný“. Slová „alebo ekvivalentný“, uvedené v rámci tohto bodu súťažných podkladov, sa teda vzťahujú na všetky dokumenty potrebné na vypracovanie ponuky a dopĺňajú sa tam, kde inak musí byť opis predmetu zákazky, technické požiadavky týmito slovami doplnený podľa § 42 ods. 3 zákona. Verejný obstarávateľ v takomto prípade umožňuje nahradiť takéto zariadenie ekvivalentným zariadením pod podmienkou, že ekvivalentné zariadenie bude spĺňať úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré sú uvedené zariadenia určené a budú v súlade so všetkými dokumentmi potrebnými na vypracovanie ponuky poskytnutými zo strany verejného obstarávateľa v lehote na predkladanie ponúk. Tieto ekvivalenty (ak je relevantné) uchádzač uvedie vo svojej ponuke, v rámci vlastného návrhu plnenia predmetu zákazky vypracovaného uchádzačom podľa prílohy č. 1 Opis predmetu zákazky, technické požiadavky týchto súťažných podkladov.