

СПЕЦИФИКАЦИЈА ДОБАРА

Предмет набавке су следећа добра:

1. Уређај за видео конференцију 1 ком
2. Додатни микрофон, систем 1 ком
3. Аудио систем према спецификацији
4. ТВ пријемник 2 ком
5. Камкордер 1 ком
6. Статив са главом за камкордер 1 ком
7. Преносни уређај за персонални видеоконференсинг 2 ком
8. А/V систем за видеоконференсинг уз помоћ персоналног рачунара 4 ком
9. Напредни уређај за управљање системом видео конференције 1 ком
10. Ормар за опрему 1 ком
11. Додатна опрема према спецификацији

Позиција 1: Уређај за видео конференцију

Бр. комада који се набавља: 1

Kategorija	Opis	Karakteristike	
		Obavezni zahtevi	
Osobine komunikacije	Protok (propusni opseg), maksimalni, pri komunikaciji putem H.323 ili SIP protokola, point-to-point	>= 1.5Mbps	
	Ugrađena enkripcija	H.323/SIP point-to-point; Standards-based: H.235 v2 & v3 and AES	
Video	Podržani video standardi, minimalan skup	H.261, H.263, H.264	
	Proporcije slike	16:9	
	Video rezolucija, maksimalna, slanja i prikazivanja	1920x1080 progressive scan	
	Ostale osobine slike	PIP, POP, istovremeni prikaz udaljene slike i signala sa udaljenog računara na dva video izlaza; istovremeno slanje lokalne slike i signala sa lokalnog računara	
	Video formati	PAL, NTSC, VGA varijante minimalno do WXGA (1280x768), HD720p	
Audio	Omnidirekcionni mikروفон	noise cancellation, min 3,5m kabla, iste robne marke kao i uređaj za video konferenciju	
	Audio standardi	G.711, G.722, G.722.1, G.728, 64 bit & 128 bit MPEG4AAC-LD	
	Active lip synchronization	implementiran	

	Audio sample rate, max	min 18KHz mono and stereo	
Multisite		joining to multisite conference	
Portovi	Video ulazi	1xHDMI 1280x720p; 1xDVI-i do min. 1280x1024	
	Video izlazi, minimalno	1xHDMI 1920x1080; 1xDVI-i do min. 1280x720	
	Audio ulazi	min 2mikrofonski ulaz + stereo PC input	
	Audio izlazi	min 1xRCA/phono, stereo main audio	
	Mrežni interfejs	1xRJ-45 10/100/1000 Mbit	
Kamera	Proizvođač	iste robne marke kao osnovni uređaj	
	maks. rezolucija	1920x1080i@30Hz min	
	pokretanje	ugrađen motor, min. -25° tilt, min. +/- 90° pan	
	Zum	min 10x	
	upravljanje	upravljanje zumom, horizontalnim i vertikalnim pomeranjem putem daljinskog upravljača osnovnog uređaja	
Opšte osobine uređaja	kućište	desktop ili wall-mountable	
	daljinski upravljač	da	
	udaljeno upravljanje	SNMP, HTTP, HTTPS	

Позиција 2: Додатни микрофон, систем**Бр. комада који се набавља: 1**

Kategorija	Opis	Karakteristike	
Tip	Sistem sastavljen od komponenata iste robne marke. Mikrofon malih dimenzija sa kopčom za odeću; predajnik koji se nosi na kaišu ili u džepu; prijemnik sa audio izlazom kompatibilnim sa audio ulazom uređaja iz pozicije 1.	Obavezni zahtevi	
Mikrofon			
	tip	permanently polarized condenser	
	Opseg frekvenca	80-16.000 Hz min	
	Odnos Signal/šum (A-weighted):	95 dB min	
	THD	< 1%	
Predajnik			
	Opseg frekvenca	UHF	
	Broj kanala	min 4	
	menjanje kanala	ručno	
	težina, bez baterije	100g max	
Prijemnik			
	Konektor	1/4" jack unballanced	
	Broj kanala	min 4	
	menjanje kanala	ručno	
Dodatno	svi neophodni izvori za napajanje za funkcionisanje sistema iz ove pozicije		

Позиција 3: Аудио систем

Бр. комада који се набавља: према спецификацији

Kategorija	Opis	Karakteristike	
		Obavezni zahtevi	
AV prijemnik	broj kanala	5+1	
	snaga, po kanalu (na 1KHz)	100W minimum, po kanalu	
	Podržani audio sistemi	Dolby Digital EX/ Dolby Pro Logic lix	
	kvalitet konverzije zvuka	192kHz/24-bit D/A konvertori za sve kanale	
	HDMI ulazi	da, min 2x	
	HDMI izlazi	da, min 1x	
	HDMI Pass-through	ne	
	video ulazi	kompozitni, min 2x	
	video izlazi	kompozitni, min 1x	
	digitalni audio portovi	min 2x, koaksijalni	
	daljinski upravljač	da	
	dimenzije (HxWxD, u milimetrima)	max 55x15x50	
Zvučnici	br. komada koji se nabavlja	2	
	broj opsega	2	
	bas-srednjetonska jedinica	100mm min	
	visokotonski zvučnik	25mm min	
	frekventni opseg, maksimalna donja granica, minimalna gornja granica	55 Hz - 35 KHz	
	osetljivost (1W@1m)	90 dB ili bolje	
	nominalna impedansa	8 OHM	
	način montiranja	Na zid. Uključeni držači za montažu	
	dimenzije (HxWxD, u milimetrima)	600 min x 120 min x 125 max	
	boja kućišta i prednje rešetke	crna, bela ili silver	

Позиција 4: ТВ пријемник**Бр. комада који се набавља: 2**

Kategorija	Opis	Karakteristike	
		Obavezni zahtevi	
Osobine ekrana			
	tip ekrana	LCD	
	dijagonala	42"	
	rezolucija	1920x1080	
	frekvencija	50Hz	
osobine slike			
	osvetljenost	min. 500cd/m ²	
	Dinamički odnos kontrasta	min 30,000:1	
	Ugao vidljivosti	178/178	
	Vreme odziva (G do G)	5ms max	
	Digitalni prijemnik	da, DVB-T MPEG-4 AVC(H.264)	
	zvučnici	sakriveni, ne proširuju okvir uređaja	
	HDMI ulaz	min. 1x1080p@60Hz	
	digitalni audio izlaz	min. 1x koaksijalni ili optički	
	montaža	moгућност skidanja stalka; VESA standard mogućnosti montaže na zid	

Позиција 5: Камкордер**Бр. комада који се набавља: 1**

Kategorija	Opis	Karakteristike	
		Obavezni zahtevi	
Senzor	rezolucija senzora (Mpix)	3,5 min.	
	veličina senzora	1/4" min.	
	maksimalna rezolucija slike video (minimalno)	1920x1080p	
snimanje	tip medijuma	memorijske kartice	
	maksimalni bitrate snimanja u maksimalnoj rezoluciji	min. 21Mbps	
	podržani video formati		
objektiv	optički zum	min. 10x	
	stabilizator slike	optička stabilizacija slike	
	fokus	automatski + manuelni	
izlazi	HDMI izlaz	HDMI ili HDMI mini konektor	
	video izlaz	kompozitni video izlaz	
ulazi	ulaz za spoljnji mikrofon	prisutan	

razno	nosač za dodatke		
	tip konektora za stativ	kompatibilan s konektorom glave iz pozicije 6	
	torbica	torbica za nošenje, prilagođenih dimenzija, zasebna pregrada za ispravljač ili kablove	

Позиција 6: Статив са главом за камкордер
Бр. комада који се набавља: 1

Kategorija	Opis	Karakteristike	
		Obavezni zahtevi	
stativ za kamkorder	tip		
	dužina sklopljenog stativa	max 58cm	
	minimalna visina	max 10cm	
	maksimalna visina	min 145cm	
	težina	max 2kg	
	nosivost	min 5kg	
	boja	crna	
	materijal	aluminijum ili ugljenična vlakna	
	ostale osobine	brzo podizanje centralne šipke	
glava za montažu kamkordera na stativ	proizvođač, opšte osobine	iste robne marke kao stativ	
	priključak za kamkorder		
	visina	max 12cm	
	težina	max 1.7kg	
	nosivost	min 4kg	
	horizontalni ugao kretanja	360°	
	lateralni ugao naginjanja	min. -60/+90	
	mehanizam za brzo oslobađanje	prisutan	
	ručica za švenk	prisutna	
	mehanizam za protivtežu	prisutan, min 1.5kg	

Позиција 7: Преносни уређај за персонални видеоконференсинг
Бр. комада који се набавља: 2

Kategorija	Opis	Obavezni zahtevi	Karakteristike
Hardverske karakteristike			
	Procesor	min uporediv sa Qualcomm MSM7200A, min. radni takt 528 MHz	
	ROM	512 MB min	
	RAM	288 MB min	
	Tip displeja	TFT-LCD touch-sensitive screen	
	Veličina displeja	min. 3.2 inča	
	Rezolucija displeja	min. 480x800 WVGA	
	Kamera 1	min. 5.0 Mpix sa auto fokusom	
	Kamera 2	VGA CMOS	
Mreža i interfejsi			
	HSDPA/WCDMA	900/2100 MHz	
	uplink	min. 2Mbps	
	downlink	min. 7.2 Mbps	
	Quad-band GSM/GPRS/EDGE	850/900/1800/1900 MHz	
	Internal GPS antenna	da	
	Bluetooth	2.0 with Enhanced Data Rate and A2DP	
	WiFi	IEEE 802.11 b/g	
	USB	da, 2.0	
	Slot za dodatnu memorijsku karticu	microSD (SD 2.0 kompatibilna) ili SD	
Operativni sistem i softver			

	Operativni sistem	Windows Mobile® 6.1 Professional ili noviji	
	Video konferencija	preinstaliran ili mogućnost instalacije nekog od programa za videokonferenciju putem SIP protokola	
Tehnički detalji			
	Dimenzije	max. 110 X 55 X 15 mm	
	Težina	max 120 grama sa baterijom	
Baterija			
	Tip	Lithium-ion	
	Kapacitet	min 1100 mAh	
	Deklarisano trajanje baterije u režimu GSM glasovne komunikacije	min. 300 minuta	
	Deklarisano maksimalno trajanje baterije u standby režimu	min. 500 sati	
	AC Adapter	u kompletu, 100 ~ 240V AC, 50/60 Hz	

Позиција 8: A/V систем за видеоконференсинг уз помоћ персоналног рачунара
Бр. комада који се набавља: 4

Kategorija	Opis	Karakteristike
		Obavezni zahtevi
	Tip	kamera sa ugrađenim mikrofonom
	Rezolucija za pokretne slike	min. 2 megapiksela
	Fokus	automatski
	Broj frejmova u sekundi	30
	Ugrađeni mikروفон	da, background noise cancelation
	Rezolucija za statične slike	min. 8 megapiksela
	Interfejs	USB
	Napajanje	USB
	Montaža	na monitor, postolje za sto

Позиција 9: Напредни уређај за управљање системом видео конференције
Бр. комада који се набавља: 1

Kategorija	Opis	Obavezni zahtevi	Karakteristike
Tip	Uređaj baziran na ekranu na dodir		
Karakteristike	dijagonala ekrana	12.1" min.	
	tip ekrana	TFT/LCD osetljiv na dodir	
	prirodna rezolucija ekrana	1280x800 min	
	Masa	max 2 kg	
	Dimenzije		
	Napajanje		
Povezivanje	interfejsi	min 1xUSB, 1xVGA ili DVI-I	
Mogućnosti upravljanja	računar	zaseban računar ili ugrađen u kućište uređaja iz ove pozicije, min 160GB HDD, min 2GB RAM, GigabitLAN. Ne ulazi u masu uređaja zahtevanu iznad.	
	podrška za operativni sistem	deklarisana podrška za OS Windows Vista	
Dodatno			

Olovka	uključena olovka iste robne marke kao uređaj, za korišćenje sa ekranom osetljivim na dodir	
--------	--	--

Позиција 10: Ормар за опрему
Бр. комада који се набавља: 1

Kategorija	Opis	Obavezni zahtevi	Karakteristike
ormar	tip	nazidni	
	dimenzije	dubina takva da može da se smesti uređaj iz pozicije 1 i AV prijemnik iz pozicije 3. Visina takva da osim uređaja iz pozicija 1 i 3 ostane min. 6U slobodnog prostora.	
	osobine	staklena prednja vrata, zaključavanje prednje i bočnih stranica; mogućnost skidanja bočnih stranica; mogućnost montaže jedinica za hlađenje dole i gore	
dodatna oprema	polica	2 kom, za orman iz ove pozicije	
	polica na izvlačenje	sa klizačima za izvlačenje police, za montažu u orman iz ove pozicije	
	L držači	L držači za podupiranje opreme, za orman dubine iz ove pozicije; 1 par	
	jedinica za hlađenje	2 kom, svaka sa dva ventilatora, termostatom i filtrom za prašinu; moguća montaža na orman iz ove pozicije	
	220V razvodni panel	min. 5 utičnih mesta sa prenaponskom zaštitom i prekidačem, za montažu u orman iz ove pozicije	
	prstenovi za vođenje kablova	4 kom, plastični ili metalni, za montažu u orman iz ove pozicije	

Позиција 11: Додатна опрема

Бр. комада који се набавља: према спецификацији

Категорија	Опис	Обавезни зачеви	Карактеристике
Каблови	Микрофонски кабл високог квалитета за повезивање система из позиције 2 са уређајем из позиције 1.	1m, 2x1/4" jack to composite audio	
	HDMI кабл тип 1, 2ком.	2 ком: 0,5m-1m 2xHDMI, уколико није у комплекту уз уређаје из позиције 1 или позиције 3	
	HDMI кабл тип 2	5m 2xHDMI, уколико није у комплекту уз уређаје из позиције 1 или позиције 4	
	HDMI кабл тип 3	10m на једном крају HDMI, на другом крају конектор компатибилан са камкордером из позиције 5	
	HDMI кабл тип 4	15m 2xHDMI	
	HDMI splitter 1-in/2-out	sopstveno napajanje, 1xHDMI ulaz, 2xHDMI izlaz	
	каблови високог квалитета за повезивање звучника и AV пријемника из позиције 3	1x4m + 1x6m са конекторима, уколико није у комплекту уз уређаје из позиције 3; са конекторима	
	VGA splitter 1-in/2-out	sopstveno napajanje, 1xVGA ulaz, 2xVGA izlaz, maksimalna rezolucija min. 1280x1024	
зидни носач за телевизор		2 ком за сваки телевизор из позиције 4, са свим припадajuћим елементима за монтажу на зид	

nosivost	min. 50kg	
podešavanje po horizontalnom pravcu	nije neophodno	
podešavanje po vertikalnom pravcu	min +/- 15°	
memorijske kartice		
mem kartice: min. 4GB pojedinačnog kapaciteta u ukupnom kapacitetu min 32GB.	kartice po tipu, kapacitetu i brzini podržane od strane modela kamkordera iz pozicije 5	
minimalna brzina upisa na nefragmentisani prazni medijum (za SD tip kartice: SD Association Speed Class)	4MB/s (za SD tip kartice: Class 4)	