

**Приложение № 2Б**

ЗАЯВИТЕЛ:  
доц. д-р Стела Ангова, ръководител  
катедра „Медии и обществени комуникации“

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ДОСТАВКА**  
**за възлагане на обществена поръчка с предмет**  
**МОДЕРНИЗИРАНЕ И ОБНОВЯВАНЕ НА РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННОТО СТУДИО НА**  
**УНСС**

1. Пълно описание на обекта на поръчката:

Обект на обществената поръчка е:

- доставка на ново студийно оборудване с широки възможности за симулации на дигиталната система;
- монтажна база, с която студентите да могат да работят с програми за обработка на звук и картина, да монтират новини, репортажи и по-дълги документални форми;
- нова цифрова камера, оборудвана с необходимия комплект от микрофони и осветление за снимки извън студиото;
- интернет стример с високи технически параметри за излъчване онлайн;
- софтуер и техническа база за създаване на университетско студентско интернет телевизия;
- монтаж и обучение за служителите на новото студио.

Всички разходи за монтаж, инсталация и обучение да бъдат включени в офертата.

Технически параметри на заданието

1. Излъчвателен блок

1.1 Универсален видео смесител

- Да поддържа минимум следните видео стандарти за вход и изход: 576/50i, 1080/50i, 720/25p, 720/50p, 1080/25p;

- Видео входове:

o 4x 3G/HD/SD-SDI, BNC;

o 4x NDI;

- Видео изходи напълно конфигурируеми:
  - o 2x 3G/HD/SD-SDI, BNC;
  - o 4x NDI;
- Мониторни изходи:
  - o 2 x DVI
  - o 2 x HDMI
- Аудио входове:
  - o 4x вградени в SDI, BNC;
  - o NDI, Dante;
  - o 1 x микрофонен, балансиран, 1/4" (6.35 mm);
  - o 2 x линеен аналогов, 1/4" (6.35 mm);
- Аудио изходи напълно конфигурируеми:
  - o 2 x вградени в SDI;
  - o 2 x линейни, балансирали 1/4" (6.35 mm) ;
  - o 1 x стерео изход за слушалки 1/4" (6.35 mm);
  - o NDI, Dante;
- Мониторни изходи:
  - o 2 x DVI ;
  - o 2 x HDMI ;
- Обработка на сигнала:
  - o Видео: Плаваща точка YCbCr +A 4:4:4:4;
  - o Звук: Плаваща точка, 96kHz;
- Ефектна шина(M/E):
  - o 4 x M/E шини, всяка поддържаща 2 конфигурируеми източника и 2 конфигурируеми Key нива;

- o 1 x PREVIZ конфигурация и шина за преглед
- DSK канали: 2x DSK канали;
- Keyers: Интегрирани LiveMatte™ цветови и яркостни ключове на всяка източник на видео сигнал и M/E шина;
- Медия плеъри:
- o 2 x DDR;
- o 2 x GFX;
- o 1 x Звук;
- o 5 x анимации;
- o 10 x графики;
- Да може да осъществява запис на поне 5(пет) записи в свободно конфигурируема комбинация измежду, SDI, NDI, PGM, Preview , Clean сигнали като поне 4-ри от тях се записват в XDCAM HD формат и 1 в H.264;
- Да може да записва на собствен интегриран дисков масив, USB3.0 твърдотелна памет или NAS дисков масив;
- Да може да прави поточно видео (streaming) към Ethernet/Internet среда, социални мрежи;
- Да може да осъществява видео и аудио смесване
- Да има вграден графичен генератор
- Да има собствен дисков масив от поне 2x 750GB HDD;
- Да може да взима кадър в пълна резолюция от входен или изходен видео сигнал;
- Да може възпроизвежда следните видео и аудио формати с включен конвертор:
- o Видео: AVI, DV, DVCPRO, DVCPROHD, FLV, F4V, H.263, H.264, MOV, MKV, MJPEG, MPEG, MP4, WMV, WebM;
- o Изображения: PSD, PNG, TGA, BMP, JPEG, JPEG-XR, JPEG2000, EXR, RAW, TIF, WebP;
- o Звук: AIFF, MP3, WAV;
- Да има вграден ITU-R Rec. 709 waveform и vectroscope;

- Да може да управлява минимум 8x PTZ(Pan-Tilt-Zoom) през RS232, RS-422 и IP с интегриран контрол и шаблони;
- Да има вграден LCD монитор с възможност за конфигуриране на източника на видео сигнал с диагонал на екрана поне 7“;
- Да има вградена мрежова свързаност: Gigabit LAN, Wifi 802.11ac, Bluetooth;
- Да може да работи безжично през Bluetooth с клавиатура и мишка;
- Да може да работи с виртуални шаблони;
- Да има поне 30 вградени виртуални шаблона;
- Контролен панел: 1ME, 14 бутона PGM/PRV шина, T-bar;

## 1.2 Видео монитори:

- 1x 24“ видео монитор, FullHD, HDMI;
- 2x 32” видео монитор, HD Ready, HDMI със стойка за стена с рамо;
- 2x SDI към HDMI конвертор;
- 1x SDI дистрибутор с поне 4 изхода;
- 1x InEar мониторна система със следните минимални технически параметри:
  - о Работен честотен обхват: 640 - 665 MHz
  - о Възможни комбинации от честоти: минимум 690;
  - о Интегриран пиков звуков лимитер;
  - о  $\frac{1}{2}$  19“ размер за вграждане в рак , метална кутия с интегриран видео дисплей и бутони за контрол и конфигуриране;
  - о Моно/Стерео режим на работа;
  - о Предавателя да може да работи с превключване на 10mW и 50mW;
  - о Аудио вход на предавателя: 2x XLR/Jac 6.5mm;
  - о Приемника да има регулатор на силата и баланса (Л/Д) на звука;
  - о Приемника да има вграден дисплей за контрол и конфигуриране;

- o Звуков изход на приемника: 3.5mm jack
- o Захранване на приемника: 2x AA 1.5V батерии;
- o Слушалки за в ухо;

## 2. Комплект видео записваща камера

### 2.1 Видео камера

- Оптичен сензор: 1.0“ (ефективен размер) MOS технология с 9.46 Mpix при 4K 50p/60p
- Обектив с оптичен стабилизатор на картина, 20x кратно увеличение
  - f2.8 -f4.5 при 35mm еквивалент;
  - Диаметър на филтър: 67mm;
  - ND филтър: Изкл., 1/4, 1/16, 1/64;
  - IR филтър с функция за включване и изключване;
  - Минимално разстояние за снимане на обекти на фокус: 1m;
- Чувствителност: F12 при 2000lx, 3200K, 89.9% отражателност, 1080/50i;
  - Формат на запис: MPEG-4 AVC/H2.64 High profile (MOV, MP4, AVCHD);
  - Медия: 2x SDXC твърдотелна памет с възможен капацитет не по-малък от 128GB;
  - Възможност за запис върху двете медии едновременно, една след друга и два различни кодека върху всяка медия;
  - Да може да записва с променлива кадрова честота: 2,12,21,23,25,27,30,37,50 fps при режим 25p
  - Да може да записва с поне 100fps в режим 25p за направата на ефект- 1/4 забавен каданс;
  - Формат на запис на звука: LPCM;
  - Аудио входове:
- Вграден стерео микрофон;

- 2x Аналогов микрофонен/линеен балансиран вход с превключаемо фантомно захранване, XLR3;

- Аудио изходи:

- 2 канала вграден звук в SDI;

- 2 канала вграден звук в HDMI;

- Изход слушалки, 3.5mm jack;

- Вграден високоговорител;

- AV изход, chinch;

- Видео вход/изход:

- 1x 3G/HD/SD-SDI изход;

- 1x AV ;

- 1x HDMI 4K;

- Монитор: LCD цветен с диагонал минимум 3.5“ и минимум 1150000 точки;

- Визор: OLED , цветен с минимум диагонал от 0.39“ и 2360000 точки;

- Да има вход за времеви код –TC;

- Да бъде окомплектована с 2броя 64GB SDXC UHS Speed Class 3 (U3) твърдотелна памет;

- Да бъде окомплектована с чанта за пренос и съхранение;

## 2.1 Трипод

- Карбонов триножник с 3 стъпки на разтваряне за 75мм флуидни глави;

- Флуидна глава с носимост поне 8 кг и една ръкохватка;

- Общо тегло: не по-голямо от 5.2 кг;

## 2.2 Накамерно осветление

- LED светлинен източник с поне 60 бели светодиода.
- Захранване с батерия или външен източник 5-7.5 V
- Да има вграден димер;
- Да има поне два капака за регулиране вертикалния ъгъл на осветеност;
- Да има коригиращ цветен филтър за 3200K
- Да има защитен филтър
- Да може да се регулира вертикалния наклон;
- Да се закрепва чрез 1/4"-20 конектор;

## 2.3 Видео процесор за поточно видео

- Компактен HD/SD видео поточен процесор с възможност за качване на поточно видео към Facebook, Youtube, Twitch, Ustream и собствени сървъри с RTMP протокол.
- Да излъчва поточно видео минимум във формат H.264
- Видео вход: HDMI и/или HD/SD-SDI;
- Да може да комбинира на Ethernet, WiFi и множество LTE връзки за създаване на устойчиво и висококачествено излъчване от зони с влошена свързаност.
- Да може да излъчва поточно видео минимум към пет(5) едновременни дестинации включително 5 различни Facebook страници.
- Да може да се управлява дистанционно от компютър или смарт телефон.
- Да може да добавя графики и текст върху излъчвания видео поток
- Да може да превключва между излъчване на живо и предварително записано видео и обратното.
- Да може да записва на локална SD и USB твърдотелна памет.
- Да има специализиран процесор за обработка и видео и аудио потоци.
- Да има вградена акумулаторна батерия за независима работа.

## 2.4 Видео монтажна станция

- Преносим компютър
- Екран: IPS, минимум размер на диагонала 15“ и резолюция 3840x2160;
- RAM: 16GB(2x8GB);
- CPU: i7-8750H (6-ядрен, 12-нишков, 2.20 - 4.10 GHz, 9MB кеш или по-добър);
- GPU: GTX1050 Ti, 4GB GDDR5;
- HDD: 1x 1TB HDD, 1x 512GB SSD;
- OS: Win10 Pro 64 bit;
- Adobe Premiere Pro с лицензия за 1 година;
- USB аудио интерфейс 2x Mic/Line входа, Burr Brown AD/DA конвертори, независим калс AB усилвател за слушалки, изход за високоговорители, ADAT вход, 24bit/96kHz;
- Слушалки с динамичен микрофон
- Кондензаторен или динамичен микрофон, кардиоид;
- Интегриран ограничител на нивото на звука;

## 2.5 Сет за видеозаснемане

- Осветителни тела – 3 броя
- светодиодно осветително тяло с минимална мощност 200W
- Цветна температура: 3000K/5600K
- Димиране: 0 – 100%
- Ъгъл на светлинния поток : 120 градуса;
- Четири рамки за коригиране на ъгъла на светене;
- LCD еcran за контрол и регулиране;
- DMX 512

- CRI > 90
  - Да работи без вентилатори
  - Зелен плат 4x3m и зелен PVC под с релсов път за закрепване и дължина до 4м
2. Предложение за критерии за възлагане – най-ниска цена
  3. Предложение за критерии за подбор:

#### **Технически и професионални способности**

1. да е изпълнил 1 дейност с предмет и обем, идентични или сходни с тези на поръчката, най-много за последните три години от датата на подаване на заявлението или на офертата. Под сходен предмет да се счита „доставка на аудио-визуално оборудване за студия от всякакъв вид“

2. да прилага системи за управление на качеството ISO 9001:2015 или еквивалент;

*За доказване на техническите и професионалните способности на кандидатите или участниците се представят един или няколко от следните документи и доказателства, във връзка с поставените изисквания:*

1. списък на доставките, които са идентични или сходни с предмета на обществената поръчка, с посочване на стойностите, датите и получателите, заедно с доказателство за извършената доставка или услуга;

2. сертификати, издадени от акредитирани лица, за контрол на качеството, удостоверяващи съответствието на стоките със съответните спецификации или стандарти.

4. Условия свързани с изпълнение на поръчката, както следва:
  - 4.1. Начин на плащане – 50% при сключване на договор за доставка и 50% след изпълнение на доставката.
  - 4.2. Начин на осъществяване на доставката – след подписване на договор
  - 4.3. Срок на договора - шест седмици за доставка на оборудването от дата да поръчването; до 1 месец време обучение на екипа, който ще използва новата техника.
  - 4.4. Условия и срок за изпълнение на заявката (когато е приложимо) – не е приложимо
  - 4.5. Гаранционен срок и условия – минимум 2 години
  - 4.6. Условия и начин на приемане на доставката – с приемателно-предавателен протокол за извършване на доставка, монтаж и обучение

#### **ИЗГОТВИЛ:**

доц. д-р Стела Ангова, ръководител  
катедра „Медии и обществени комуникации“