



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 21, АЛ. 6 ОТ ЗОП ВЪВ ВРЪЗКА С ЧЛ. 20, АЛ. 4, Т. 3 ОТ ЗОП

„ДИРЕКТНО ВЪЗЛАГАНЕ“

ПО ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2 ПО ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА № 02281-2025-0002

С ПРЕДМЕТ:

Доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и гаранционна поддръжка на оборудване за изграждане на STEAM център за креативни технологии и високотехнологични оборудвани и свързани класни стаи (ВОСКС) в Английска езикова гимназия „Гео Милев“ – гр. Русе

ФИНАНСИРАНО ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ – NEXT GENERATION EU
ПО ПРОЕКТ BG-RRP-1.015 – „УЧИЛИЩНА STEM СРЕДА“

гр. Русе, 2025 г.

Съдържание

Обща информация.....	3
Кратко описание и цел.....	3
Обхват на поръчката.....	3
Изисквания към доставката на артикулите	4
Срок за изпълнение на доставката	4
Гаранционни срокове.....	4
Изисквания към оборудването.....	5
Изисквания към софтуера	8

Обща информация

Настоящата техническа спецификация определя необходимите минимални характеристики на оборудването като равнище на качество чрез посочените работни характеристики и параметри.

Посочените в техническата спецификация изисквания и условия имат задължителен характер за участниците.

Предложение за изпълнение на обществената поръчка, което не отговаря на техническата спецификация подлежи на отстраняване от участие в процедурата на основание чл. 107, т. 2, б. „а“, във вр. с чл. 177 от ЗОП.

Всички представени в офертата документи трябва да са изготвени на български език. В случай, че документите се представят на език, различен от български, следва да бъдат придружени с превод на български език.

ВАЖНО!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48, ал. 2 от ЗОП да се счита добавено „или еквивалентно/и, в зависимост от законодателството на държавата, в която чуждестранният участник е установен“, навсякъде, където в документацията или техническата спецификация по настоящата поръчка са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка или техническо одобрение, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство. Ако някъде в документацията за участие има посочен конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или други, Възложителят ще приеме на основание чл. 50, ал. 1 от ЗОП всяка оферта, в която участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

Кратко описание и цел

Предназначението на оборудването по обществена поръчка № 02281-2025-0002 е за изграждане на STEAM център за креативни технологии в АЕГ „Гео Милев“, гр. Русе, по процедура BG-RRP-1.015 – „Училищна STEM среда“. Новият STEAM център е с фокус върху креативните технологии, като в него са разположени три студия: арт студио, анимационно студио и творческо студио. Целта на поръчката по обособената позиция е да бъде избран изпълнител, който да извърши доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на фотографско, аудио- и видеооборудване за т.нар. „творческо студио“, както и да осигури гаранционна поддръжка и обслужване на това оборудване. Творческото студио ще се разположи в помещение, в което ще има три обособени зони: зона за фото и видеозаснемане, зона за звукозапис и зона за презентации и прожекции.

Обемът на поръчката е съгласно подробна количествена сметка.

Изпълнението на доставките следва да е съобразено с условията на процедура за предоставяне на средства от механизма за възстановяване и устойчивост BG-RRP-1.015 – „Училищна STEM среда“.

Обхват на поръчката

Предметът на обособена позиция № 2 по обществена поръчка № 02281-2025-0002 е: „Доставка на оборудване за творческо студио“.

Изпълнителят трябва да осигури/достави и абонаментен лиценз за образователни нужди за софтуер за създаване и обработка на графични изображения (векторна и растрерна графика) и създаване на компютърна анимация за 3 години. Този софтуер трябва да включва пълен пакет от програми нужни за обезпечаване на обучението по специалност „Компютърна графика“ и профил „Информационни технологии“.

Изисквания към доставката на артикулите

Предлаганите артикули трябва да:

- бъдат нови, неупотребявани, нереструктурирани и без дефекти;
- не са свалени от производство към датата на подаване на офертата;
- са окомплектовани с всички необходими захранващи, комуникационни и междинни кабели, отговарящи на изискванията на съответните производители;
- включват и необходимите аксесоари, материали за монтаж, закрепване и технологично заземяване на оборудването;
- всички захранвания и захранващи кабели са съвместими със стандартната мрежа за електрозахранване в Република България и със стандартите в ЕС;
- отговарят на всички стандарти в Република България относно техническа експлоатация, пожаробезопасност, норми за безопасност и включване към електрическата мрежа;
- бъдат в подходяща транспортна опаковка, която гарантира запазването на целостта и функционалността им;
- съдържат списък с пълното описание на техническите характеристики за основните компоненти, включително индивидуализиращи белези и партидни/фабрични номера, където е приложимо, както и ръководство за експлоатация на български език;
- бъдат в окомплектовка с всички гаранционни карти;

При предаването на оборудването, изпълнителят трябва да представи всички необходими за по-нататъшното използване по предназначение документи, инструкции за работа, гаранционни карти и други, когато е приложимо.

Приемането на доставката на артикулите ще се осъществява от представители на Възложителя с подписването на приемо-предавателен протокол без забележки.

Срок за изпълнение на доставката

Срокът за доставка включва времето от сключването на договор между Възложителя и Изпълнителя за изпълнение на поръчката и приключва с подписване от Възложителя на съответните приемо-предавателни / констативни протоколи за приемането на доставките в съответствие с всички изисквания на Възложителя и удостоверяващи точното изпълнение от страна на Изпълнителя. Този срок не включва дейностите по гаранционната поддръжка.

Срокът за изпълнение на договора е по предложение на участника, но не може да бъде по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на сключването на договор за изпълнение на поръчката между Възложителя и Изпълнителя.

Важно!!! Участник, чието предложение съдържа срок за доставка по-дълъг от 60 (шестдесет) календарни дни, ще бъде отстранен от участие в настоящата процедура.

Гаранционни срокове

Периодът на гаранционното обслужване и поддръжка на доставеното и пуснато в експлоатация оборудване не трябва да е по-малък от 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на подписване на протокола за приемане на доставката, съгласно договора.

В случай, че производителят предоставя гаранционен срок по-дълъг от оферирания от изпълнителя, се прилага гаранционният срок на производителя.

Гаранционният срок включва срока за изпълнение на задълженията по отстраняване на установените гаранционни неизправности и/или повреди и/или несъответствия и/или дефекти (явни или скрити) на доставеното по настоящата обществена поръчка оборудване.

В своето техническо предложение Участниците трябва да предложат гаранционни срокове за оборудването и да опишат процеса на гаранционна поддръжка и процедурите за сервизни заявки, като посочат телефон(и) и имейл адрес за контакт и подаване на заявки от страна на Възложителя.

Важно!!! Участник, чието предложение съдържа гаранционни срокове по-кратки от 24 (двадесет и четири) месеца, ще бъде отстранен от участие в настоящата процедура.

Изисквания към оборудването

№ по ред	Наименование на оборудване и софтуер	Описание / Характеристики	Количество / брой
Позиции 1–19 попадат в обхвата на Обособена позиция 1 и не са предмет на оферирание			
20	Фотоапарат	Безогледален фотоапарат тип SLR Големина на сензора: 35 mm Full Frame (36 mm × 24 mm) Кроп фактор: 1 Разделителна способност: минимум 24 MP Размер на изображението: минимум 6048x4024 Брой автофокусни точки: минимум 600 Резолуция на видео: 4K, Full HD, HD Светлочувствителност: Auto, ISO 100-25600 (разширен 50-204800) или по-голям диапазон Стабилизация: оптична 5-осова Подвижен сензорен LCD дисплей: минимум 3" Възможност за снимане в некомпесиран файлов формат (RAW) Байонет: съвместимост със Sony E*	1
21	Обектив	Универсален автофокусен вариообектив Фокусно разстояние (35mm екв.): 35–150mm Автофокус За пълноформатни фотоапарати (покрива сензор 35mm Full Frame) Съвместимост (байонет): 35mm Sony E* Макс. светлосила: f/2 или още по-отворена бленда Минимално фокусно разстояние: 0.4 м или още по-късо разстояние Резба за ND филтри	1
22	Обектив	Широкоъгълен обектив За пълноформатни безогледални фотоапарати (покрива сензор 35mm Full Frame) Фокус: ръчно фокусиране (MF) Съвместимост (байонет): 35mm Sony E* Зрителен ъгъл: минимум 114° при 35mm Макс. светлосила: f/4 или още по-отворена бленда Изкривяване: ниска дисперсия „близко до нула“ (Zero-D)\ Резба за ND филтри	1
23	Карта памет	За запис на 8K, 4K и Full HD видео Запис на RAW и серийни снимки Капацитет: 64 GB Макс. скорост на четене: минимум 300 MB/s Макс. скорост на запис: минимум 260 MB/s UHS-II / V90 / U3 / Class 10	1

24	Чанта за съхранение на техника	Раница за фотолюбители и професионалисти Общ обем: минимум 9 L Вътрешни размери: минимум 22x10x40 см Подходяща за компактен DSLR или безогледална камера с 1–2 допълнителни обектива Удобни омекотени вътрешни деления за лични вещи и съоръжения за камери Двойни ремъци	1
25	Комплект студийно светкавично осветление	Светкавици: 4 бр. Статив за студийно осветление: 4 бр. Софтбокс: 2 бр. Дифузен чадър: 1 бр. Клапи, пчелна пита: 1 бр. Радиосинхронизатор и дистанционно управление с предавател на 2.4GHz: 1 бр. Всички необходими кабели	1
26	Електромеханична система за фонове	Стационарна електромеханична фонова система с дистанционно управление Електрически задвижвана система с 4 оси Безкабелно дистанционно управление за всяка ос 2 бр. носачи	1
27	Хартиен фон за студийна фотография	Хартиен едноцветен фон на ролка Дължина: минимум 11 метра Широчина: минимум 2.7 метра Вътрешен диаметър на тръбата: 50 мм Матова повърхност с фина структура 3 различни цвята: - сиво (mist grey), - зелено (summer green), - бордо (crimson) или подобни	3
28	Палатка за предметна фотография	Палатка за предметна фотография, подходяща за заснемане на огледални, стъклени или хромирани повърхности. Куб с размери 75x75x75 см Окомплектована с четири фона	1
29	Отражателен диск	Отражателен диск с 2 различни повърхности Размери: минимум 90x120 см Работни повърхности: сребърно и златно	1
30	Рамо за отражателни фонове	Рамо за закрепване на отражатели и съгъваеми фонове Регулируема дължина на рамото Минимална дължина на рамото: 98 см Щипки за монтиране на отражател и др. аксесоари: минимум 2 бр.	1
31	Диоден панел за студийно осветление	Цветна температура: дневна светлина Тип управление: DMX Форма/Насоченост на осветлението: панел Размери: минимум 30x30x8 см Димиране: от 0 до 100% Вграден адаптер за доп. батерии	3

32	Видеокамера	Сензор: 4K 1/2.3" CMOS – минимум 8.3 MPx Видео: 4K UHD (3840x2160) Аудио вход: минимум 2 x XLR 3-Pin Mic/Line Обектив: минимум 16x оптичен зуум Бленда: f/1.8 или по-широк максимален отвор на диафрагмата Цифрово приближение: до 800x или повече Автоматично фокусиране Стабилизатор на образа по 5 оси Видео формат: H.264, MP4, XF-AVC видео	1
33	Видеосмесител, рекордер и енкодер за излъчване в интернет платформи	Видеосмесител за 4 камери Директен стрийм с HD резолюция в интернет платформи като YouTube, Facebook и др. Превключвател за многокамерно живо предаване Минимум 4 видео входа Минимум 2 видео изхода Минимум 2 аудио входа 3.5мм Видео рекордер – компресия H264 (.mp4) Интегриран контролен панел	1
34	Алуминиев видео статив с флуидна глава	Алуминиев видео статив с флуидна глава Вертикален наклон: минимум +90° до -75° Хоризонтално въртене: 360° Нивелир QR плочка с 1/4"-20 и 3/8"-16 монтажни винтове за монтиране на аксесоари Товароносимост: минимум 8 кг Макс. височина: минимум 186 см 3-секционен удължител с щипки	1
35	Радиосинхронизатор предавател и приемник	Безжичен радио синхронизатор и дистанционно управление Обхват: минимум 100 м Съвместимост с всички ръчни светкавици и фотоапарати притежаващи безжична система TTL или 2.4G, както и със студийни светкавици и преносимо осветление Управление на следните параметри на TTL и съвместими светкавици: функции, високоскоростна синхронизация, мощност, фокус асист лампа, звукова индикация и други	1
36	Кондензаторен микрофон тип пушка	Кондензаторен суперкардиоден микрофон Тип: пушка Конектор: XLR Най-горна честота: 20000 Hz или по-висока Най-ниска честота: 90 Hz или по-ниска	1
37	Кондензаторен микрофон	Студиен кондензаторен кардиоден микрофон Честота: 20Hz–20000Hz или по-голям диапазон Импеданс: 120 Ohm	1
38	Стойка за микрофон за маса	Метална стойка за настолен студиен микрофон Универсален адаптер (3/8"–5/8") и скоба	1

39	Поп филтър	Поп филтър за микрофон Диаметър: между 15 и 20 см Стойка: гъвкава (тип „гъши врат“) и скоба за захващане	1
40	Аудио интерфейс	USB аудио интерфейс, захранван чрез USB минимум 12 входа минимум 8 изхода Интегриран с безплатен софтуер	1
41	Усилвател за слушалки с 4 изхода	Устройство, което разделя един стерео изход за слушалки на четири отделни 3.5 мм жака за слушалки, всеки със собствен контрол на силата на звука и заглушаване за едновременно работата на 4 човека Канали: минимум 4 Честотен диапазон: 10 Hz - 50 kHz или по-голям	1
42	Студиен монитор	Активен студиен монитор за точно възпроизвеждане при миксиране и работа в малко студио Минимум двулентови (високи и ниски честоти) Минимални размери на драйвърите: 3” Вход: минимум 1 XLR Честотен диапазон: 67Hz – 25kHz или по-голям Мощност: минимум 25 W	2
43	Професионални слушалки за студио и мониторинг	Професионални мониторни слушалки от затворен тип над ухото (over-ear) Говорители: мин. 45 мм с неодимови магнити Честотен диапазон: 15Hz–28KHz или по-голям Въртящи се на 90 градуса наушници Звуково налягане: минимум 99dB	1
44	Софтуер за създаване и обработка на графични изображения и създаване на компютърна анимация с лиценз за 3 години	3-годишни лицензи за пълен пакет програми нужни за обезпечаване на обучението по специалност „Компютърна графика“ и профил „Информационни технологии“***	25

* Фотоапаратът и обективите трябва да са взаимно съвместими.

** Изискванията към софтуера са дадени малко по-надолу.

Посочените изисквания за всяка една от позициите се счита за минимално изискване. Участниците могат да предлагат оборудване с еднакви или по-добри параметри.

Доставеното оборудване трябва да бъде ново, неупотребявано и да бъде в продуктивния списък (каталог) на производителя.

Като част от техническата документация за всяка една позиция участниците трябва да предоставят каталози, брошури или продуктови листовки (т.н. дейта-шиитове) с подробна техническа спецификация за конкретния продукт, от които ясно да се вижда, че предлаганото оборудване отговаря на изискванията.

Изисквания към софтуера

Необходимите софтуерни програми са конкретно описани в Учебна програма за специфична професионална подготовка по учебен предмет компютърна анимация за специалност код 2130501 „Компютърна анимация“, професия код 213050 „Компютърен аниматор“ от професионално направление код 213 „Аудио-визуални изкуства и техники; производство на медийни продукти“, утвърдена със Заповед № РД 09 – 3018/08.10.2021 г. на заместник-министъра на образованието на Република България.

**** Минимално задължителните за изучаване софтуерни програми, 3-годишни лицензи за които Изпълнителят трябва да осигури/достави, са, както следва:**

- Adobe® Photoshop®
- Adobe® After Effects®
- Програма за създаване и обработка на векторни графични изображения

Желание на Възложителя е програмата за създаване и обработка на векторни графични изображения да е по възможност част от софтуерния пакет на същия производител/доставчик на софтуер за по-добра съвместимост, интероперативност и по-лесна работа на учениците!

Доставката на лиценз за Autodesk® 3D Studio MAX® не е задължително.

Необходимите софтуерни програми може да са част от разширен пакет със софтуерни програми (примерно Adobe® Creative Cloud®), като Изпълнителят може да предостави абонаментен лиценз за целия пакет, стига нужните програми да са част от този пакет.

Важно!!! Цитирането на конкретен софтуер от конкретен производител/доставчик в настоящия случай е наложително заради необходимостта от спазване на горепосочената учебна програма, утвърдена от МОН и явяваща се задължителна за изпълнение от Възложителя.