



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Техническа спецификация

Описание на предмета на процедурата:

Доставка на ИКТ оборудване за нуждите на ВСУ - доставка на сървър – 1 бр; доставка на 5 бр. компютри за класна стая; доставка на 5 бр. лаптопи за виртуална класна стая; доставка на VR очила и контролер – 1 бр.

Възложителят поставя следните специфични изисквания към техниката – предмет на доставка по настоящата поръчка:

№	Задължителни минимални технически характеристики	Брой
1.	Сървър Процесор: минимум десета генерация, 18 ядра, с честота 2.2GHz Дънна платка: с поддръжка на RAID - PCIe 3.0 x8, SATA 6Gb/s / SAS 12Gb/s, с поддръжка на следните протоколи: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID 50, RAID 60, RAID 1 ADM, RAID 10 ADM; вградена система за дистанционен контрол (iLO Adv 1-svr Lic 3yr Support или еквивалентна) Памет: 32GB Твърди дискове: 4 броя 2.4TB SAS 12G – (или еквивалентни по обем и скорост на трансфер) Мрежов контролер: 10/25GbE 2p FLR-SFP28 Захранващ блок: минимум 800 W - 2 броя. Операционна система: VMware vCenter Server Foundation Manages 4 vSphere hosts и VMw vSphere Std за всеки процесор Гаранция – 36 месеца	1 бр.
2.	Компютри за класна стая Процесор: минимум девета генерация или еквивалентен с 4 ядра (4 нишки) с честота 2.90 GHz или повече Дънна платка: минимум 2 DIMM слота, 1x PCIe x16 slot; 2x PCIe x1 slot; 1 x m.2 pci-e slot – съвместим с твърд диск, поддръжка на (SATA mode X4 PCIE mode), минимум HDMI порт, Мин. 4 x SATA 6Gb/s port(s), Памет: минимум 32GB DDR4 Твърд диск: минимум 1000 GB SSD NVMe PCIE GEN3 x4 M.2 INTERFACE	5 бр.

№	Задължителни минимални технически характеристики	Брой
	<p>Портове преден панел: минимум 2x USB 3.0, 1x microphone и 1x headphone jack; заден панел: минимум 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x HDMI, 1x RJ-45, 1x audio line in, 1x audio line out</p> <p>Медийни устройства</p> <p>Видео: вграмено видео и допълнителна външна видео карта</p> <p>Аудио: HD audio, портове за микрофон и слушалки (3.5 mm), line-out and line-in rear ports (3.5 mm)</p> <p>Комуникации</p> <p>Мрежов интерфейс: 10/100/1000 Mbps Ethernet</p> <p>Монитор: минимум диагонал 24", flicker-free, минимум VGA и HDMI порт, Резолюция: 1920 x 1080 @ 60 Hz</p> <p>Кутия и захранване: кутия ATX с минимум 450W захранване</p> <p>Мишка: USB interface</p> <p>Клавиатура: БДС кирилизация на клавиатурата, USB интерфейс</p> <p>Гаранция – 36 месеца</p>	
3.	<p>Лаптопи за виртуална класна стая</p> <p>Процесор: Core i5 десета генерация (2.5GHz, 8MB) или еквивалентен</p> <p>Оперативна памет: 16GB DDR4,</p> <p>Постоянна памет: SSD 512GB</p> <p>Екран: 15.6" FHD (1920x1080) IPS, AG</p> <p>Видео: nVidia GeForce GTX 1650/4GB или еквивалентна</p> <p>Интерфейси: WLAN ac, 2x USB 3.1 Gen 1 1x USB 3.1 Gen 1 Type-C или USB 2.0, HDMI</p> <p>Вградена камера и микрофон: 720p HD Cam</p> <p>Кирилизация на клавиатурата</p> <p>Операционна система: Windows 10 Pro</p> <p>Гаранция – 24 месеца</p>	5 бр.
4.	<p>Комплект VR очила и контролери:</p> <ol style="list-style-type: none"> Очила за виртуална реалност: Oculus Rift комплект или еквивалентен – 2 бр. Включва: Oculus Rift каска, тъч контролер, 2 бр. сензори за движение, USB удължител – 5 м. Контролер за движение Leap Motion или еквивалентен – 5 бр. Таблет за управление с ОС iOS най-малко 14.5 версия, Процесор: 8x Apple M1 (3.20 GHz), Дисплей: 12.9", памет: 8 GB, Вградена памет: 512 GB Безжични 	1 бр.

Проектът е финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове

№	Задължителни минимални технически характеристики	Брой
	комуникации: Wi-Fi Hotspot, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 + A2DP, LE & EDR – 1 бр.	
	Гаранция – 24 месеца	

По отношение на гаранцията и поддръжката, фирмите трябва да удостоверят чрез сертификат наличието на работеща система за управление на качеството - ISO 9001:2015 или аналогична за процеси по поддръжка и ремонт на компютърна техника или подобни.

Разработил: доц. д-р Галина Момчева,

Ръководител катедра Информатика