

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Във връзка с необходимостта от закупуване на 15 броя настолни компютърни системи и 14 броя терминални клиенти (висок клас терминали – за работа с видео интензивни приложения – за видеообработка, HD видео и др.) и 1 (един) брой сървър за нуждите на СОУ „Георги Бенковски“, гр. Пазарджик, адрес: бул. „Христо Ботев“ № 38, тел: 034918951, е-поща: soubenkovski@mail.bg, лице за контакти: Наталия Александрова – директор.

ИЗИСКВАНИЯТА при предоставянето на оферта със следните технически параметри за обезпечаване на 1 сървър за висок клас терминали и 14 броя терминални клиенти (от тип – **висок клас терминали** – за работа с видео интензивни приложения), 15 броя настолни компютърни системи, разпределени в 2 кабинета са:

I. Обособена Позиция 1: „Доставка, инсталиране, конфигуриране, доизграждане на мрежа и пускане в употреба на 14 терминални клиенти и един сървър“ за кабинет №1.

Работно място	Технически изисквания
Спецификация на терминалния клиент (ТК)	Избраните крайни устройства за терминални решения следва да са с минимални физически размери (обем не повече от 0,0015 м3) или интегрирани в монитора. Те не бива да имат собствен твърд диск или някакви движещи части (заради изисквания за отказоустойчивост и ниско ниво на шума). ТК да работи във VDI (Virtual Desktop Infrastructure), като поддържа протокол оптимизиран за графика и видео, например Remote FX или подобен. Съвместимост с HD1080p и физическа поддръжка на минимум 720P (1280 X 720) разделителна способност във видео режим.
Интерфейси	връзка с монитор, клавиатура и оптична мишка, конектори за слушалки (колонки) и микрофон, както и да имат минимум 2 свободни USB порта (min USB 2.0), извън тези, които се ползват за стандартните му функции (монитор, мишка, клавиатура, мрежа), които да позволяват включване на принтер/скенер/ интерактивна дъска/ четци на карти и др.
Клавиатура	PS/2 или USB кирилизирана
Мишка	PS/2 или USB оптична мишка със скрол
Връзка със сървъра	мин. един LAN интерфейс
Връзка с монитора	един (или повече) от четирите типа – VGA, HDMI, DVI, DP
Монитор (диагонал)	min. 19-inch
Раздел. способност	В съответствие с максималната разделителна способност на ТК, но не по-малка от 1600 x 900
Време за реакция	max. 5ms
Контраст	min. статичен контраст 1000:1
Яркост	min. 250 cd/m2
Ел. консумация на комбинацията от терминал и монитор	не повече от 60W обща консумация
Гаранция на всички компоненти	min. 36 месеца при ангажимент на доставчика за сервиз/доставка или подмяна на място в случай на дефектирали устройства, по причини, които не са по вина на Възложителя (т.е. не са вследствие на неправилна експлоатация или съхранение). Максимален срок за ремонт/подмяна на

	място на дефектирало устройство – до края на следващия работен ден.
Спецификации на сървър/сървъри	Технически изисквания
Процесор	Минимум един 6-ядрен 3.10 GHz, 15MB cache, 64-битов, литография 22nm, max. TDP 130W, от типа на E5-16xx или еквивалентен по производителност съгласно CINT2006 www.spec.org
Памет	мин. 32 GB RAM DDR3 1600 MHz, с възможност за разширение до поне 128 GB – подходяща за предлагания брой работни станции. 2 GB RAM следва да се предвидят за всяко работно място. За решения базирани на Remote fx (напр. WMS 2012) за работа във VDI режим е необходима и по една видео карта (GPU) от висок клас или подобен на всеки 14 работни места, които ще обслужва сървъра. При решения, при които поддържат същата функционалност с друг протокол, който няма изисквания за подобна видео карта, присъстваща на сървъра, такава не е необходимо да се оферира, но доставчикът на решението следва писмено да потвърди тази функционалност (т.е. че протоколът е оптимизиран и работи в графичен и видео режим без GPU на сървъра, като изпълнява посочените изисквания към работните места), както и да демонстрира едновременна работа на всички станции във VDI режим преди приемане на резултата от поръчката.
Твърд диск-сървърен тип (enterprise type)	мин. 2 x 1TB SATA III в RAID 1 и 2 x 1TB SATA III в RAID 0, 1, 5, 10, като поне по 25 GB следва да се заделят за обезпечаване на всяко терминално работно място и поне 100 GB да остават за сървърни приложения.
Гнезда за устройства	Да се посочи брой гнезда за устройства (5.25"/3.5"/2.5" bays)
Окомплектовка	Станцията следва да има монитор с описаните по-горе характеристики
Оптично устройство	DVD +/- RW SATA
Входно/изходни портове	8 бр. USB портове като поне един брой да е USB 3.0 Да поддържа поне едно RS 232
Интерфейс	Минимум 1 PCI-Express 3.0 x16, 1 x Full height; PCI-slots 1 x PCI 32/33 MHz, 1x long
Кутия	TOWER с минимум 600 W захранване
Мрежа	Минимум 2 порта 10/100/1000 Mbps LAN Ethernet
Клавиатура	PS/2 или USB кирилизирана
Мишка	PS/2 или USB оптична мишка със скрол
Ниво на шум	макс. 32 dB
Софтуер	Необходимият за работата на системата софтуер включва сървърна ОС, Access CALs, RDS CALs (или подобен), виртуализационен софтуер (VM Ware, Citrix или подобен), VDA (Virtual Desktop Access) лиценз за използване на Windows OS на работните места. МОН ще предостави на училищата: - MS Windows Server (актуална версия) или MS Windows Multipoint Server (актуална версия); - съответните Access и RDS CALs за всички терминали; - VDA лиценз за всеки терминал, платим на годишна база. Забележка: Всички други софтуерни продукти необходими за коректното лицензно ползване на решението се включват задължително в офертата и при поръчка се заплащат от училищата. В случай, че някой от продуктите е безплатен, това трябва да се укаже в писмен вид в офертата към съответното училище.
Гаранция и поддръжка на всички компоненти	min. 36 месеца при ангажимент на доставчика за сервиз/доставка или подмяна на място в случай на дефектирало устройство, по причини, които не са по вина на Възложителя (т.е. не са вследствие на неправилна експлоатация или съхранение), както и обновяване на версиите на предоставения с офертата софтуер до най-актуалните налични от производителя. Максимален срок за ремонт/подмяна на място на дефектирало устройство – до края на следващия работен ден.

Допълнителни устройства	Технически изисквания
Непрекъсваемо токозахранващо устройство	Да бъде доставено и инсталирано непрекъсваемо токозахранващо устройство, достатъчно да осигури време за не по-малко от 10 минути автономна работа и автоматичен shut down на сървърите без загуба на информация.
Изисквания към работните места	Технически изисквания
Функционалност	<p>Всички потребителски работни места трябва да могат да работят във режим VDI едновременно. Всяко потребителско работно място следва да разполага с делегирана за него виртуална машина. Системата трябва да позволява безпроблемна едновременна работа на всички терминални клиенти с интернет и/или стандартни офис продукти (MS Word, MS Excel, MS Powerpoint 2010 или следващи), както и с графични пакети в 2D, мултимедиен софтуер и др. Системата трябва да е оразмерена така, че да позволява и едновременно използване на живо видео на поне половината терминали, включени към един сървър, с качество минимум 720P и съвместимост за възпроизвеждане на HD 1080P, докато на останалите работни места едновременно се работи с офис приложения и/или Интернет. Задължителна е възможността за ползване на аудио с високо качество на всички работни места.</p> <p>На всяко работно място да има възможност за работа както с различни ОС на Microsoft, така и с Linux.</p> <p><i>Забележка: директорът на училището подписва приемно-предавателния протокол за приемане на инсталацията СЛЕД демонстрация от страна на изпълнителя на всички изисквани функционалности и завършено обучение на учителите, отговорни за експлоатацията на залата!</i></p>
Софтуер за управление на залата	Технически изисквания
Функционалност	<p>Осъществяване на контрол върху потребителските акаунти</p> <p>Отдалечено отключване и заключване на учебните терминали</p> <p>Контрол на достъпа до Интернет от всеки терминал</p> <p>Извеждане на екрана на преподавателя върху учебните компютри</p> <p>Отдалечено наблюдение или управление на един или няколко терминала</p> <p>Управление на права за достъп до различни директории и файлове от страна на учениците, водене на журнали на събитията за всеки активен потребител с цел проследяване работата на учениците</p> <p>Възможност за комуникация с определено работно място – чрез споделяне на екрани и/или писане на съобщения и др.</p> <p>Възпроизвеждане на видео и аудио материали на един или няколко компютъра едновременно</p> <p>Възможност за рестрикции и права върху приложения (локални и web)</p> <p>Контрол на групи от работни места (в зависимост от нуждата)</p> <p>Наблюдение на работните сесии и възможност за редактирането им в реално време за всички или избрани потребители с цел контрол на учебния процес</p> <p>Изнасяне на интерактивни лекции чрез поддържане на функция от типа „whiteboard“, стандартни офис приложения или web базирани решения</p> <p>Предлаганият софтуер трябва да е с меню и с ръководство за употреба на български език (вкл. на хартиен носител)</p>

II. Обособена Позиция 2: „Доставка, инсталиране, конфигуриране и пускане в употреба на 15 настолни компютърни системи” за кабинет №2.

Компютърна система	Технически изисквания
Процесор	Мин. двудрен процесор, 2.4 GHz, 2 MB cache, 64-bit или еквивалентен процесор с вграден графичен контролер
Памет	Мин. 4 GB DDR3, 1066 MHz с възможност за разширяване
Твърд диск	Мин. 320 GB SATA II
Клавиатура	PS/2 или USB кирилизирана
Мишка	PS/2 или USB оптична мишка със скрол
Видео	Вграден High-definition графичен контролер с мин. базова честота 200 MHz и макс. Tcase до 72° C вкл.
Входно-изходни портове	достатъчно на брой за да обезпечат всички основни функции – връзка с монитор, клавиатура, мишка, мрежа, както и мин. 3 свободни USB (2 броя USB 2.0 и 1 брой USB 3.0) порта за свързване на външна памет и принтер/скенер.
Кутия	TOWER с минимум 500 W захранване
Монитор (диагонал)	min. 19-inch DVI
Време за реакция	max. 5ms
Контраст	min. статичен контраст 1000:1
Яркост	min. 250 cd/m2
Оптично устройство	DVD +/- RW SATA
Софтуер	инсталирана (OEM версия) на операционна система от следния списък (най-евтината от изброените): Windows 8, Windows 8.1, Windows with Bing, Windows 7 Professional, Windows 7 Unlimited, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Basic, Windows Vista Business, Windows Vista Ultimate, Windows Vista Home Premium, Windows Vista Home Basic.
Гаранция и поддръжка на всички компоненти	min. 36 месеца при ангажимент на доставчика за сервиз/доставка или подмяна на място в случай на дефектирани устройства, по причини, които не са по вина на Възложителя (т.е. не са вследствие на неправилна експлоатация или съхранение), както и обновяване на версиите на предоставения с офертата софтуер до най-актуалните налични от производителя. Максимален срок за ремонт/подмяна на място на дефектирало устройство – до края на следващия работен ден.
Допълнителни устройства	Технически изисквания
Непрекъсваемо токозахранващо устройство	Да бъде доставено и инсталирано непрекъсваемо токозахранващо устройство, достатъчно да осигури време за не по-малко от 10 минути автономна работа и автоматичен shut down на сървърите без загуба на информация.
Изисквания към компютърните системи	Технически изисквания
Функционалност	Компютърната система трябва да позволява безпроблемна едновременна работа на работното място с интернет и/или стандартни офис продукти (MS Word, MS Excel, MS Powerpoint 2010 или следващи), както и с графични пакети в 2D, мултимедиен софтуер и др. Компютърната системата трябва да е оразмерена така, че да позволява и едновременно използване на живо видео на работното място, с качество минимум 720P, докато на същото работно място едновременно се работи с офис приложения и/или Интернет. Задължителна е възможността за ползване на аудио с високо качество на всички работни места. На всяко работно място да има възможност за работа както с различни ОС на Microsoft, така и с Linux. <i>Забележка: директорът на училището подписва приемно-предавателния протокол за приемане на инсталацията СЛЕД</i>

	<i>демонстрация от страна на изпълнителя на всички изисквани функционалности и завършено обучение на учителите, отговорни за експлоатацията на залата!</i>
--	--

Важно! Училището разполага с изградена компютърна мрежа в двата кабинета, но компютърната мрежа трябва да бъде преконфигурирана включително с два мрежови суча 16 порт-гигабитови в рамките на офертата!

Условия за допустимост при представяне на офертата:

1. Предложената техника следва да се достави, инсталира, конфигурира и пусне в употреба от участника, като офертата включва всички необходими разходи.
2. Офертата следва да включва и обучение на отговорните за съответните кабинети лица, както и всички разходи по неговото обезпечаване.
3. Офертите, събирани от училищата, следва да включват и всички разходи за допълнителен, не лицензиран до момента на поръчката софтуер, необходим за функционирането на системата, извън софтуера, който се осигурява от МОН.
4. Офертата следва да има подробна ценова разбивка за всеки отделен компонент - хардуер, софтуер, инсталация и обучение, като в рамките на гаранционния период при необходимост от допълнително заявяване на даден компонент (например повреда на монитор по вина на Възложителя) Изпълнителят не следва да оферира по-високи цени от тези в офертата.
5. В офертата следва да се упоменат и всички видове и бройки лицензиран софтуер, които са нужни за да функционира кабинета съгласно изискванията, **като за осигурените лицензи от МОН не се упоменава цена, а само се отбелязва „осигурено то МОН“**.
6. Минимален гаранционен срок на доставяното оборудване: 36 месеца, вкл. ремонт и подмяна на място.
7. Срок за инсталация на оборудването и извършване на обучение: до 30 дни от сключването на договор.

Допълнителни изисквания при представяне на офертата:

1. Копие от удостоверение за актуално състояние или актуално удостоверение за вписване в Търговския регистър.
2. Валиден сертификат за качество ISO 9001:2008 на участника.
3. Валиден сертификат за качество ISO 9001:2008 на производителя на техниката.
4. Декларация, че предлаганите технически средства са оригинални, нови и неупотребявани, отговарят на международните стандарти за безопасност и електромагнитна съвместимост.
5. Документ/декларация, че предложената техника отговаря на европейската директива 2002/95/EC (RoHS); да се подчинява на директива 2002/96/EC(RoHS); да имат сертификати CE Mark; Energy star или еквивалент.
6. Писмо от производителя на техниката, че участникът е оторизиран от него да предлага негови продукти.

7. Информация за инсталирани от участника решения от предложения тип, включващ в себе си: име на организацията, точен адрес, телефон и лице за контакт, както и евентуални референции.
8. Участниците трябва да разполагат със собствена сервизна база, необходима за изпълнение на поръчката и последваща поддръжка, което се доказва с Нотариален акт или договор за наем.
9. Гаранционен срок на предложената техника да бъде 36 месеца „на място“ от производителя на техниката, което се доказва с документ от производителя на техниката или сервизен договор, че участника е оторизиран сервиз.
10. Наличие на 24 часова Helpdesk система за обслужване на инциденти.

Моля, до 30.10.2014 г., 16:00 часа (крайна дата и час за получаване на оферти) да ни предоставите необходимата оферта.

Други условия:

По неуредени въпроси от настоящата документация ще се прилагат разпоредбите на Закона за обществените поръчки.