



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

1. Техническо предложение

Работно място	Технически изисквания	Предложение
Спецификация на терминалния клиент (TK)	Избраните крайни устройства за терминални решения следва да са с минимални физически размери (обем не повече от 0,0015 м ³) 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). TK 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.	nComputing L300 терминал Обем на устройството - 0,00144 кубични метра Монтаж на устройството - на гърба на монитора посредством VESA кит Нямат собствен твърд диск или движещи части, което води до висока отказоустойчивост и ниско ниво на шума. TK работи в режим на виртуализация, реализирана от софтуера за виртуализация vSpace, като поддържа протокол оптимизиран за графика и видео - user eXtension Protocol (UXP). Налична е 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/сканер/интерактивна дъска/четка на карти и др.	За връзката с монитор, клавиатура и оптична мишка, конектори за слушалки (колонки) и микрофон. Наличие на 2 свободен USB порт (USB 2.0) , извън тези, които се ползват за стандартните му функции (монитор, мишка, клавиатура, мрежа). Портовете са следните: 1 x VGA 4 x USB (2 свободни USB порта след включване на клавиатура и мишка) 1 x Audio In 1 x Audio Out 1 x LAN порт за връзка с хост компютъра
Клавиатура	PS/2 или USB кирилизирана	USB кирилизирана
Мишка	PS/2 или USB оптична мишка със скрол	USB оптична мишка със скрол
Връзка със сървъра	мин. един LAN интерфейс	един LAN интерфеис
Връзка с монитора	един (или повече) от четирите типа – VGA, HDMI, DVI, DP	VGA
Монитор (диагонал)	min. 19-inch (разрешава се училището да заложи в изискванията и по-голям размер)	AOC e2050Swda, 19,5-inch
Раздел. способност	В съответствие с максималната разделителна способност на TK, но не по-малка от 1600x900	1600 x 900
Време за реакция	max. 5ms	5ms
Контраст	min. статичен контраст 1000:1	статичен контраст 1000:1
Яркост	min. 250 cd/m ²	250 cd/m ²



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Работно място	Технически изисквания	Предложение
Ел. консумация на комбинацията от терминал и монитор	не повече от 60W обща консумация	не повече от 30 W 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 дефектирано устройство – до края на следващия работен ден.	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 дефектирано устройство – до края на следващия работен ден.
Спецификации на сървър/сървъри	Технически изисквания	Kontrax ProLine ESX
Процесор	Минимум един четириядрен XEON или еквивалентен процесор в зависимост от съзинга на съответното решение	Intel Xeon 8 Core E5-2650 2.00GHz, 20MB
Памет	мин. 32GB RAM DDR3 1600MHz, с възможност за разширение до поне 192GB - 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 клас ATI Firepro или подобен на всеки 12 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.	88 GB DDR III ECC 1600 Hz up to 256 GB Решението е базирано на Microsoft Server 2012 и UXP, който поддържа оптимизация на видео режима без необходимост на GPU, инсталирано на сървъра. Видео карта: GeForce GTX760 Jetstream, PCI-e, 2048MB GDDR5/256bit, HDMI / DVI x2 / DisplayPort от по висок клас в сравнение а ATI Fire Pro 8800. Специфицираната видеокарта надвишава по производителност с 45% ATI Fire Pro 8800. Прилагаме резултати от сравнителни тестове.



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Работно място	Технически изисквания	Предложение
Твърд диск-сървърен тип (enterprise type)	мин. 2 x 500GB SATA III в RAID 1 и 2 x 500GB SATA III в RAID 0, като поне по 25GB следва да се заделят за обезпечаване на всяко терминално работно място и поне 100 GB да остават за сървърни приложения	2 x 1000GB SATA III в RAID 1 и 2 x 1000GB SATA III в RAID 0, като поне по 25GB са заделени за обезпечаване на всяко терминално работно място и поне 100 GB остават за сървърни приложения
Окомплектовка	Станцията следва да има монитор с описаните по-горе характеристики	Станцията има възможност да се използва като самостоятелно работно място, вкл. има монитор с описаните по-горе характеристики
Оптично устройство	DVD +/- RW SATA	DVD +/- RW SATA
Входно/изходни портове	Достатъчно на брой за да обезпечат всички основни функции - връзка с монитор, клавиатура, мишка, мрежа, както и мин. 2 свободни USB (мин. USB 2.0.) порта за свързване на външна памет и принтер/скенер	Достатъчно на брой за да обезпечат всички основни функции - връзка с монитор, клавиатура, мишка, мрежа, както и 2 свободни USB (USB 2.0.) порта за свързване на външна памет и принтер/скенер
Мрежа	10/100/1000 Mbit/s LAN Ethernet	10/100/1000 Mbit/s LAN Ethernet
Клавиатура	PS/2 или USB кирилизирана	USB кирилизирана
Мишка	PS/2 или USB оптична мишка със скрол	USB оптична мишка със скрол
Софтуер	<p>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.</p> <p>МОН ще предостави на училищата:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none">- 1 x Windows Server Standard- необходимия брой Windows Server CAL- необходимия брой Remote Desktop Server (RDS) CAL- nComputing vSpace сървър с необходимия брой лицензи <p>Всички описани по-горе необходими лицензи на Microsoft ще бъдат предоставени от МОН. Контракс ще достави nComputing vSpace сървър с необходимия брой лицензи.</p>



Контракс АД
Офис: София 1123ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Работно място	Технически изисквания	Предложение
Гаранция и поддръжка на всички компоненти	min. 36 месеца при ангажимент на доставчика за сервис/доставка или подмяна на място в случай на дефектирали устройства, по причини, които не са по вина на Възложителя (т.e. не са вследствие на неправилна експлоатация или съхранение), както и обновяване на версийте на предоставения с оферта софтуер до най-актуалните налични от производителя.	36 месеца при ангажимент на Контракс за сервис/доставка или подмяна на място в случай на дефектирали устройства, по причини, които не са по вина на Възложителя (т.e. не са вследствие на неправилна експлоатация или съхранение), както и обновяване на версийте на софтуера до най-актуалните налични от производителя.
Допълнителни устройства	Технически изисквания	UPS AEG, Protect Alpha 800
Непрекъсваемо токозахраниващо устройство	Да бъде доставено и инсталирano непрекъсваемо токозахраниващо устройство, достатъчно да осигури време за не по-малко от 10 минути автономна работа и автоматичен shut down на сървърите без загуба на информация. Конструктивът на непрекъсваемото токозахраниващо устройство трябва да кореспондира с този на сървъра т.e. настолно или изпълнение за вграждане в 19" шкаф.	Ще бъде доставено и инсталирano непрекъсваемо токозахраниващо устройство, достатъчно да осигури време за не по-малко от 10 минути автономна работа и автоматичен shut down на сървърите без загуба на информация. Конструктивът на непрекъсваемото токозахраниващо устройство ще кореспондира с този на сървъра т.e. настолно или изпълнение за вграждане в 19" шкаф.
Изисквания към работните места	Технически изисквания	Технически изисквания
Функционалност	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 работни места 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.	Всички потребителски работни места могат да работят във режим VDI едновременно. Всяко потребителско работно място може да разполага с делегирана за него виртуална машина. Системата позволява безпроблемна едновременна работа на всички терминални работни места 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 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.



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Работно място	Технически изисквания	Предложение
	На всяко работно място да има възможност за работа както с различни ОС на Microsoft, така и с Linux.	На всяко работно място има възможност за работа както с различни ОС на Microsoft, така и с Linux.
Софтуер за управление на залата	Технически изисквания	Netsupport School с 3 години софтуерна поддръжка
Функционалност	Осъществяване на контрол върху потребителските акаунти	Осъществяване на контрол върху потребителските акаунти
	Отдалечно отключване и заключване на учебните терминали	Отдалечно отключване и заключване на учебните терминали
	Контрол на достъпа до Интернет от всеки терминал	Контрол на достъпа до Интернет от всеки терминал
	Извеждане на екрана на преподавателя върху учебните компютри	Извеждане на екрана на преподавателя върху учебните компютри
	Отдалечно наблюдение или управление на един или няколко терминала	Отдалечно наблюдение или управление на един или няколко терминала
	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 на работата на учениците	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 на работата на учениците
	Възможност за комуникация с определено работно място - чрез споделяне на екрани и/или писане на съобщения и др.	Възможност за комуникация с определено работно място - чрез споделяне на екрани и/или писане на съобщения и др.
	Възпроизвеждане на видео и аудио материали на един или няколко компютъра едновременно	Възпроизвеждане на видео и аудио материали на един или няколко компютъра едновременно
	Възможност за рестрикции и права върху приложения (локални и web)	Възможност за рестрикции и права върху приложения (локални и web)
	Контрол на групи от работни места (в зависимост от нуждата)	Контрол на групи от работни места (в зависимост от нуждата)
	Наблюдение на работните сесии и възможност за редактирането им в реално време за всички или избрани потребители с цел контрол на учебния процес	Наблюдение на работните сесии и възможност за редактирането им в реално време за всички или избрани потребители с цел контрол на учебния процес
	Изнасяне на интерактивни лекции чрез поддържане на функция от типа „whiteboard“, стандартни офис приложения или web базирани решения	Изнасяне на интерактивни лекции чрез поддържане на функция от типа „whiteboard“, стандартни офис приложения или web базирани решения
	Предлаганият софтуер трябва да е с меню и с ръководство за употреба на български език (вкл. на хартиен носител)	Предлаганият софтуер трябва да е с меню и с ръководство за употреба на български език (вкл. на хартиен носител)



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Работно място	Технически изисквания	Предложение
Проектор		Optoma W300
Параметри	Харacterистика	Предложение
Изходни интерфейси:	Monitor out (D-sub 15pin) x 1	HDMI (1.4a 3D support), 2 x VGA (YPbPr/RGB), S-Video, Composite, 2 x Audio In 3.5mm, Audio Out 3.5mm, VGA Out, RS232, USB Service
Резолюция:	1280 x 720 (HD 720)	1280 x 800
Яркост (Режим с висока яркост):	2500 ANSI Lum.	3000 ANSI Lum.
Контраст:	13000:1	18 000:1

Интерактивна дъска		eInstruments DualBoard 1279
Ефективен размер на екрана:	45-90 (aspect ratio 16:10)	79" (aspect ratio 16:10)
Резолюция:	приблизително 0.05 мм	0.025 мм
Скорост на обновяване:	приблизително 100 точки/сек	250 точки/сек

Дата 16/10/2014

подпись и печать:

(Надежда Ернандес-упълномощен
представител)



Контракс АД
Офис: София 1113ул. Тинтява 13
тел.: (02) 960 977; факс: (02) 960 9797
e-mail: office@kontrax.bg; www.kontrax.bg

Ценово предложение.

№	Наименование	Описание	Количество	Единична цена	Общо
1	<i>Споделен ресурс, хост компютър Kontrax ProLine ESX</i>	KONTRAX PROLINE ESX Intel Xeon 8 Core E5-2650 2.00GHz, 20MB 88 GB DDR III ECC 1600 Hz up to 256 GB 4 x 1 TB HDD, DVD-RW, GeForce GTX760 Jetstream, PCI-e, 2048MB GDDR5/256bit, HDMI / DVI x2 / DisplayPort от по висок клас в сравнение с ATI Fire Pro 8800. Специфицираната видеокарта наливиава по производителност с 45% ATI Fire Pro 8800 USB 4x up to 8, VGA 1x 10/100/1000 LAN Case with 500W 80+ PSU 12cm, Keyboard and Mouse	1	5 262,00 лв.	5 262,00 лв.
2	UPS AEG, Protect Alpha 800		1	141,00 лв.	141,00 лв.
3	nComputing L300 терминал		18	152,00 лв.	2 736,00 лв.
4	USB Keyboard and mouse		18	15,00 лв.	270,00 лв.
5	Monitor AOC 19,5"wide, 250 nits, 1000:1, VESA, 1600x900		19	150,00 лв.	2 850,00 лв.
6	Windows Server Standard с 3 години софтуерна осигуровка*		1	0,00 лв.	0,00 лв.
7	Windows Server CAL с 3 години софтуерна осигуровка*		18	0,00 лв.	0,00 лв.
8	NetSupport School - Classroom Manager		19	15,00 лв.	285,00 лв.
9	Remote Desktop Server (RDS) CAL с 3 години софтуерна осигуровка*		18	0,00 лв.	0,00 лв.
10	LAN комутатор с необходимия брой портове		1	268,00 лв.	268,00 лв.
11	Доставка, инсталация и настройка, обучение		1	301,00 лв.	301,00 лв.
12	Изграждане на силнотокова и слаботокова система (ако не са налични)		0	1 244,00 лв.	0,00 лв.
13	Optoma W300		5	759,85 лв.	3 799,26 лв.
14	eInstructions DualBoard 1279		5	791,67 лв.	3 958,33 лв.

* лицензи, предоставени на училището от МОН

16/10/2014 год.

подпис и печат:
(Надежда Ернандес-упълномощен представител)

Общо без ДДС:	19 870,59 лв.
20% ДДС:	3 974,12 лв.
Всичко с ДДС:	23 844,71 лв.