Приложение № 2

к Документации по проведению аукциона

**Формирование цены договора на запасные части для СУО**

Сумма договора по фактическому объему выполненных работ не может быть более 1 489 000 (Одного миллиона четырехсот восьмидесяти девяти тысяч) рублей, включая НДС по ставке, согласно действующему законодательству за весь период действия договора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара, работ, услуг | Ед. изм. | Стоимость за ед., руб. с НДС |
| 1 | Техническое обслуживание, настройка и ремонт аппаратно-программного комплекса Дамаск, системы управления очередью и оборудования, входящего в его состав: | | |
| 1.1 | Диагностика СУО - Выполнение работ для выявления поломки или дефекта работы оборудования или программного обеспечения, с целью найти пути его устранения и приведения оборудования или программного обеспечения в работоспособное состояние. | усл. ед. | 996,00 |
| 1.2 | Техническое обслуживание СУО (далее – ТО) – комплекс работ по плановому или неплановому техническому обслуживанию, по предварительной заявке Заказчика и проводящееся исходя из технического состояния оборудования в целях поддержания его в исправном состоянии, предупреждения вероятных отказов, а также для восстановления работоспособности оборудования. Услуги по техническому обслуживанию оборудования проводятся на месте эксплуатации оборудования и принимаются представителем Заказчика путем проверки работоспособности оборудования и оформляются актом выполненных работ (Приложение 6) и включают в себя: устранение заминок и застреваний бумаги, смазку, регулировку оборудования, удаление загрязнений и пыли, очистку блоков питания, блоков вентиляторов протяжных механизмов, смазку и регулировку механических узлов и деталей, перепрошивку термопринтера, консультации Заказчика по эксплуатации оборудования, проведение профилактических настроек оборудования. | усл. ед. | 14 712,00 |
| 1.3 | Мелкий ремонт - замена неисправных или отработавших свой назначенный ресурс деталей, узлов, механизмов отдельных узлов, не требующих полной разборки аппарата, устранение неконтактов. | усл. ед. | 6 960,00 |
| 1.4 | Средний ремонт - проводится для восстановления работоспособности оборудования, либо составных частей оборудования при неполной разборке оборудования путём замены узлов.  При среднем ремонте проверяется техническое состояние отдельных составных частей оборудования с устранением обнаруженных неисправностей и доведением технических параметров до оптимальных для работы оборудования предусмотренных норм. | усл. ед. | 7 950,00 |
| 1.5 | Сложный ремонт - проводится для восстановления работоспособности и ресурса оборудования посредством замены или ремонта базовых составных частей оборудования, входящих в список запасных частей, чаще всего выходящих из строя (Спецификация основных запасных частей) с полной разборкой оборудования, а также ремонт на компонентном уровне, ремонт составных частей блоков оборудования.  Сложный ремонт включает мероприятия, проводимые по мелкому и среднему ремонту. | усл. ед. | 9 000,00 |
| 1.6 | Проверка состояния файловой системы с помощью утилит Windows и устранение дефектов работы. | усл. ед. | 2 800,00 |
| 1.7 | Полное тестирование всех устройств оборудования - полное тестирование работоспособности во всех заявленных в технических характеристиках и паспортах режимах работы проведение испытаний оборудования на соответствие заявленным параметрам, диагностирование оборудования и ПО при нетиповых сбоях в работе, выявление причин нетиповых ошибок работы ПО и оборудования.  Для получения полной информации о всех комплектующих, операционной системе, установленных программах, сети и внешних устройствах помимо стандартной проверки, более глубокое тестирование, для выявления и устранения всех скрытых дефектов, оценка надежности разъемов и прочих коммутационных соединений. | усл. ед. | 8 820,00 |
| 1.8 | Замена, установка, модернизация аппаратной части оборудования - добавление или замена отдельных компонентов, модулей или устройств на новые или дополнительные, более совершенные или мощные для увеличения производительности аппаратными и программными средствами. | усл. ед. | 4 250,00 |
| 1.9 | Настройка и проверка аппаратно-технического и программного обеспечения СУО ДАМАСК - системное сопровождение и обслуживание серверов (мониторинг состояния аппаратного и системного ПО, конфигурирование параметров ОС и системы управления очередями в целом).  В рамках оказания услуг Исполнитель производит следующие действия: подготовка к настройке параметров электронной очереди в соответствии с требованиями Заказчика (получение от Заказчика и анализ исходной информации для настройки СУО: цветовая схема/логотипы, нормативы оказания услуг, перечень услуг, пользователи СУО, расписание оказания услуг, количество и конфигурация параметров СУО, прочая информация в зависимости от запрашиваемого Заказчиком функционала услуг); подготовка конфигурации на основе данных полученных на этапе подготовки (подготовка дистрибутива СУО, разработка графических элементов интерфейса пульта выбора услуг и главного информационного табло); установка подготовленной конфигурации на оборудование СУО и наладка (Проверка установленного системного программного обеспечения на оборудовании СУО); инсталляция и настройка СУО в штатном режиме согласно подготовленной конфигурации; обучение пользователей (проведение обучения представителей Заказчика основам администрирования СУО ДАМАСК и методам устранения типовых инцидентов, проведение обучения сотрудников Заказчика работе с СУО ДАМАСК (стандартный порядок обслуживания)). | усл. ед. | 10 440,00 |

**Стоимость выезда для оказания услуг**

|  |  |
| --- | --- |
| **Город** | **Стоимость выезда специалиста, руб. с НДС** |
| **Иркутск** | **840,00** |
| **Ангарск** | **1 080,00** |
| **Усолье-Сибирское** | **1 800,00** |
| **Железногорск** | **2 160,00** |
| **Братск** | **5 200,00** |
| **Шелехов** | **6 120,00** |
| **Нижнеудинск** | **7 200,00** |
| **Черемхово** | **9 240,00** |
| **Тулун** | **10 080,00** |
| **Усть-Илимск** | **11 500,00** |
| **Саянск** | **10 800,00** |

**Спецификация основных запасных частей**

**(чаще всего использующихся для ремонта СУО)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технические и функциональные характеристики  (потребительские свойства) | Требуемое значение параметров и функций | Стоимость за ед., руб. с НДС |
| **1** | **Сенсорный экран** |  |  |
| 1.1 | Размер 19” | наличие | 9 800 |
| 1.2 | Elo Touch | наличие |
| 1.3 | Антивандальный | наличие |
| 1.4 | Толщина | не менее 4мм |
| 1.5 | Технология поверхностно - акустические волны | наличие |
| 1.6 | Тип подключения контроллера RS232, USB | наличие |
| 1.7 | Стандартная девиация ошибки при определении координат | не более 1,9 мм. |
| 1.8 | Разрешение | не менее 4096 х 4096 pix. |
| 1.9 | Активная область | не менее 41,5 х 33,9 см |
| **2** | **Контроллер сенсорного экрана** |  |  |
| 2.1 | Технология поверхностно-акустические волны | наличие | 4 800 |
| 2.2 | Интерфейс подключения USB | наличие |
| 2.3 | Поддержка систем Windows 98/XP/7/8, MS DOS, Linux | наличие |
| 2.4 | Напряжение питания, В 12 через отдельный кабель | наличие |
| 2.5 | Сила тока | не более 85 мА |
| 2.6 | Поддержка разрешения | не менее 4096\*4096 |
| 2.7 | Время отклика | не более 15 мс |
| 2.8 | Рабочие температуры в диапазоне | не более 0 не менее +65 градусов Цельсия. |
| 2.9 | Ресурс | не менее 250 000 часов эксплуатации. |
| **3** | **Встраиваемый монитор** |  |  |
| 3.1 | Диагональ экрана 19” | наличие | 12 500 |
| 3.2 | Активная матрица TFT | наличие |
| 3.3 | Разрешение | не менее 1280х1024 |
| 3.4 | Яркость | не менее 350 Кд/м² |
| 3.5 | Контрастность | не менее 20М:1 |
| 3.6 | Угол обзора горизонтальный | не менее 170° |
| 3.7 | Угол обзора вертикальный | не менее 160° |
| 3.8 | Количество отображаемых цветов | не менее 16,7 млн. |
| 3.9 | Ориентация экрана | горизонтальная |
| **4** | **Материнская плата** |  |  |
| 4.1 | Форм-фактор | mATX | 4 950 |
| 4.2 | Разъем для процессора не ниже LGA 1151 | наличие |
| 4.3 | Поддержка процессоров Intel Core Pentium / Core i3 / i5 / i7 | наличие |
| 4.4 | Тип памяти | не ниже DDR4 |
| 4.5 | Количество слотов и каналов памяти | не менее 2 |
| 4.6 | Максимальный объем оперативной памяти | не менее 32 Гб |
| 4.7 | Частота памяти | не менее 2133 МГц |
| 4.8 | Наличие слотов, разъемов и портов подключения: |  |
| 4.8.1 | PCI-Express x1 | не менее 2 шт. |
| 4.8.2 | PCI-Express x16 | не менее 1 шт. |
| 4.8.3 | SATA-III SATA 3Gb/s | не менее 4 шт. |
| 4.8.4 | разъемов USB | не менее 8 шт. |
| 4.8.5 | USB 2.0 | не менее 4 шт. |
| 4.8.6 | USB 3.0 | не менее 4 шт. |
| 4.8.7 | DVI | не менее 1 шт. |
| 4.8.8 | D-Sub | не менее 1 шт. |
| 4.8.9 | PS/2 | не менее 2 шт. |
| 4.8.10 | COM порт | 1 шт. |
| 4.8.11 | LPT порт | 1 шт. |
| 4.8.12 | аудио разъёмы | не менее 3 шт. |
| 4.8.13 | сетевая карта интегрированная не менее 1 Gb/s. | не менее 1 шт. |
| 4.8.14 | звуковая карта интегрированная | не менее 7.1 |
| 4.8.15 | максимальное число одновременно поддерживаемых мониторов | не менее 2 шт. |
| 4.9 | Наличие разъемов питания процессора 24 pin и шт. | не менее 1 шт. |
| 4.10 | Наличие разъемов питания процессора 4 pin | не менее 1 шт. |
| 4.11 | Наличие разъемов подключения вентиляторов охлаждения 4 pin | не менее 1 шт. |
| 4.12 | Поддержка режима 64bit | наличие |
| 4.13 | Габариты | не более 191 x 226 мм. |
| **5** | **Процессор** |  |  |
| 5.1 | Процессор: | не ниже I3 | 12 520 |
| 5.2 | Поддерживаемый разъем LGA1151 | наличие |
| 5.3 | Набор команд | не менее 64 бит |
| 5.4 | Количество ядер | не менее 2 |
| 5.5 | Количество потоков | не менее 4 |
| 5.6 | L1 кэш | не менее 64 Килобайт |
| 5.7 | L2 кэш | не менее 512 Мегабайт |
| 5.8 | L3 кэш | не менее 3 Мегабайт |
| 5.9 | Базовая тактовая частота процессора | не менее 3678 Герц |
| 5.10 | Расчетная мощность | не менее 51 Вт |
| 5.11 | Объем поддерживаемой памяти | не менее 63 Гигабайт |
| 5.12 | Число каналов памяти | не менее 2 |
| 5.13 | Пропускная способность памяти | не менее чем 34 Гигабайт в секунду |
| 5.14 | Встроенный в процессор графический чип | Наличие |
| 5.15 | Частота работы чипа | не менее 350 MHz |
| 5.16 | Динамическая частота графической системы | не менее 1,05 Гигагерц |
| 5.17 | Кол-во шейдерных процессоров | не менее 24 |
| 5.18 | Объем видеопамяти графической системы | не менее 1,7 Гигабайт |
| 5.19 | Поддержка вывода графической системы через видео выходы eDP | Наличие |
| 5.20 | Поддержка вывода графической системы через видео выходы DP | Наличие |
| 5.21 | Поддержка вывода графической системы через видео выходы HDMI | Наличие |
| 5.22 | Поддержка вывода графической системы через видео выходы DVI | Наличие |
| 5.23 | Максимально поддерживаемое разрешение | не менее 4091x2300 при частоте не менее 23 Герц |
| 5.24 | Поддержка частот памяти | не менее 2133 МГц |
| **6** | **Термопринтер** |  |  |
| 6.1 | Датчик открытия принтера | наличие | 28 900 |
| 6.2 | Термопечать | не более 8 точек/мм. |
| 6.3 | Разрешение | не менее 200 dpi |
| 6.4 | Питание | не менее 24V DC |
| 6.5 | Скорость печати | не менее 210 мм/с. |
| 6.5 | Поддержка Windows 95/98/NT/W2K/XP/Vista/7, Linux | наличие |
| 6.6 | Интерфейс RS232 + USB | наличие |
| 6.7 | Скорость передачи данных | от 1200 bps до 115.000 bps. |
| 6.8 | Встроенная мощность | не менее 100 Вт. |
| 6.9 | Полная выходная мощность | не менее 1 Вт. |
| **7** | **Оперативная память** |  |  |
| 7.1 | Тип памяти | не ниже DDR4 | 1 950 |
| 7.2 | Объем одного модуля памяти | не менее 4 Гб |
| 7.3 | Напряжение питания | не менее 1,2 В |
| 7.4 | Тактовая частота | не менее 2133 МГц |
| 7.5 | Форм-фактор DIMM | не менее 240-контактный |
| 7.6 | Пропускная способность | не менее 21300 Мб/с |
| 7.7 | CAS Latency (CL) | не более 19. |
| **8** | **Жесткий диск** |  |  |
| 8.1 | Тип накопителя | SSD | 1 950 |
| 8.2 | Емкость | не менее 120 Гигабайт |
| 8.3 | Интерфейс | не ниже SATA 3 |
| 8.4 | Максимальная скорость последовательного чтения | не менее 500 Мб/с |
| 8.5 | Максимальная скорость последовательной записи | не менее 320 Мб/с. |
| 8.6 | Внешняя скорость передачи данных | не менее 600 МБ/с. |
| 8.7 | Потребляемая мощность | не более 1,535 Вт. |
| 8.8 | Время наработки на отказ | не менее 1 миллиона часов |
| 8.9 | Пропускная способность интерфейса | не менее 5,9 Гб/с. |
| 8.10 | Буферная память | не менее 256 Мб. |
| 8.11 | Максимальная рабочая температура | не менее 69 градусов Цельсия |
| 8.12 | Ширина | не более 70 мм. |
| 8.13 | Длина | не более 100 мм. |
| 8.14 | Толщина | не более 100 мм. |
| 8.15 | Вес | не более 41 гр. |
| 8.16 | Суммарное число записываемых байтов | не менее 40 Тбайт |
| **9** | **Вентилятор процессора** |  |  |
| 9.1 | Поддержка сокетов LGA1151 | наличие | 550 |
| 9.2 | Максимальная скорость вращения: | не менее 2590 об/мин. |
| 9.3 | Размеры вентилятора | не более 90х90х15 мм. |
| 9.4 | Тип коннектора | 3 pin. |
| 9.5 | Автоматическая регулировка скорости вращения | наличие |
| 9.6 | Максимальный воздушный поток | не менее 27,4 CFM |
| 9.7 | Максимальный уровень шума: | не более 3,15 Белл |
| 9.8 | Время наработки на отказ | не менее 23550000 мин. |
| 9.9 | Максимальная рассеиваемая мощность | не менее 81,5 Вт. |
| **10** | **Блок питания** |  |  |
| 10.1 | Форм-фактор | ATX | 1 550 |
| 10.2 | Мощность | не менее 450 Вт. |
| 10.3 | Ток по линии +3.3 В | не менее 23 A |
| 10.4 | Ток по линии +5 В | не менее 23 A |
| 10.5 | Ток по линии +12 В | не менее 17 A |
| 10.6 | Ток по линии -12 В | не менее 0.5 A |
| 10.7 | Ток по линии +5 В Standby: | не менее 2.5 A |
| 10.8 | Коннектор питания материнской платы | не менее 24 + 4 pin |
| 10.9 | Коннектор питания видеокарт | не менее 1х6 pin разъем |
| 10.10 | Коннектор питания 15-pin SATA | не менее 2шт; |
| 10.11 | Коннектор питания 4-pin IDE | не менее 2шт; |
| 10.12 | Коннектор питания 4-pin Floppy | не менее 1шт. |
| 10.13 | Стандарт: ATX12V 2.3 | наличие |
| 10.14 | Система охлаждения: вентилятор | не менее 120x120 мм. |
| **11** | **Лицензия на одно рабочее место оператора СУО "Дамаск"** |  | **10 520** |
| **12** | **Аппаратный пульт оператора** |  |  |
| 12.1 | Защитная пленка экрана | наличие | 13 500 |
| 12.2 | Мобильная связь | 3G, EDGE, GPRS, GSM900, GSM1800, GSM1900 |
| 12.3 | Тыловая камера | не менее 2 Мпикс. |
| 12.4 | Фронтальная камера | не менее 2 Мпикс. |
| 12.5 | Встроенный динамик | наличие |
| 12.6 | Встроенный микрофон | наличие |
| 12.7 | Наличие разъема под наушники 3.5 мм | наличие |
| 12.8 | Автоматическая ориентация экрана, акселерометр | наличие |
| 12.9 | Поддержка аудио/видео в форматах AAC, WAV, MKV, MOV, MP4, OGG, FLAC, MP3 | наличие |
| 12.10 | Разъем зарядки micro-USB | наличие |
| 12.11 | Возможность подключения к другим устройствам через USB | наличие |
| 12.12 | Вес | не более 0,295 кг. |
| 12.13 | Время работы в режиме ожидания | не менее 6065 мин. |
| 12.14 | Встроенный аккумулятор Li-Pol емкостью | не менее 4050 мА/час |
| 12.15 | Размеры | не более 189 x 105 x 9,5 мм. |
| **13** | **Источник бесперебойного питания** |  |  |
| 13.1 | Выходная мощность | не менее 900 Вт. | 13 520 |
| 13.2 | Количество разъемов питания для внешних устройств с CEE 7 | не менее 4 шт. |
| 13.3 | Входное напряжение | не более 274 В |
| 13.4 | Световая и звуковая сигнализация | наличие |
| 13.5 | Время перехода на работу с батареи | не более 4 мс. |
| 13.6 | Холостой старт | наличие |
| 13.7 | Интерфейс USB | наличие |
| 13.8 | Защита от перегрузки, высоковольтных импульсов, отключения питающего напряжения, короткого замыкания, от глубокого разряда и перезаряда | наличие |
| 13.9 | Время полной зарядки батареи | не более 480 мин. |
| 13.10 | Рабочая температура | от 0°С до 40°С |
| 13.11 | Плавкий предохранитель | наличие |
| 13.12 | Батарея заменяемая | не менее 2 шт. |
| 13.13 | Уровень шума в окружающее пространство | не более 42 децибел |
| 13.14 | Габаритные размеры | не более 38,8 x 161, 6 x 199,4 см. |
| 13.15 | Вес | не более 10 941 гр. |
| **14** | **Коммутатор** |  |  |
| 14.1 | Количество портов коммутатора с максимальной скорость передачи данных не менее 100 Мбит в секунду | не менее 8 шт. | 1 350 |
| 14.2 | Энергопотребление | не более 4,4 Вт |
| 14.3 | Внутренняя пропускная способность | не менее 1,5 Гит/сек. |
| 14.4 | Таблица МАС адресов | не менее 1999 |
| 14.5 | Работа при температурах | от 0°С до 40°С |
| 14.6 | Габаритные размеры | не более 68,9 х 128,6 x 25,9 см. |
| 14.7 | Вес | не более 316 гр |
| 14.8 | Пассивная система охлаждения | наличие |
| 14.9 | Питание от сети 220 В. | наличие |
| 14.10 | Поддержка операционных систем: Microsoft Windows 2000/XP/2003/2003 | наличие |
| **15** | **Форм-фактор неттоп** |  |  |
| 15.1 | Набор команд | не менее 64 бит | 29 850 |
| 15.2 | Количество ядер | не менее 4 |
| 15.3 | Количество потоков | не менее 4 |
| 15.4 | Кэш | не менее чем 2 МБ |
| 15.5 | Базовая тактовая частота процессора | не менее 1,4 Гигагерц |
| 15.6 | Объем поддерживаемой памяти | не менее 2 Гигабайт |
| 15.7 | Пропускная способность памяти | не менее 12,5,0 Гигабайт/с. |
| 15.8 | Встроенный в процессор графический чип | наличие |
| 15.9 | Частота работы чипа | не менее 195 MHz |
| 15.10 | Динамическая частота графической системы | не менее 495 Гигагерц |
| 15.11 | Объем видеопамяти графической системы | не менее 1,9 Гигабайт |
| 15.12 | Поддержка вывода графической системы через видео выходы HDMI | Наличие |
| 15.13 | Максимально поддерживаемое разрешение при частоте не менее 60 Герц | не менее 1920 x 1080 |
| 15.14 | Поддержка частот памяти | не менее чем 1600 МГц |
| 15.15 | Кол-во поддерживаемых дисплеев | не менее 2 шт. |
| 15.16 | Количество каналов PCI Express | не менее 1 шт. |
| 15.17 | Максимальная температура, допустимая в интегрированном теплораспределителе процессора | не менее 90°С |
| 15.18 | Размер корпуса | не менее 1,64 см х 1,64 см. |
| 15.19 | Встроенная видеокарта | наличие |
| 15.20 | Тип оперативной памяти | не ниже DDR3 |
| 15.21 | Объем оперативной памяти | не менее 2 Гигабайт |
| 15.22 | Частота оперативной памяти | не менее 1600 Мегагерц |
| 15.23 | Интерфейсы Ethernet, Wi-Fi | наличие |
| 15.24 | Скорость сетевого адаптера | не менее 1000 Мбит/с. |
| 15.25 | Предустановленная лицензионная MS Windows 10 64-bit Russian | наличие |
| 15.26 | Карт-ридер | наличие |
| 15.27 | Видео интерфейсы разъем HDMI | не менее 1 шт. |
| 15.28 | Объем жесткого диска | не менее 32 Гигабайт |
| 15.29 | Внешний блок питания входным напряжением | не менее 220 В, выходным напряжением не более 12V, мощностью не менее 2 А |
| 15.30 | Внешние интерфейсы | USB 2.0 x не менее 2, USB 3.0 x не менее 1. |
| 15.31 | Габаритные размеры | не более 112 х 26 х 112 мм. |
| **16** | **Разветвитель** |  |  |
| 16.1 | Тип разветвителя | активный | 4 950 |
| 16.2 | Входное напряжение | 220 В |
| 16.3 | Внешний блок питания | наличие |
| 16.4 | Максимальное разрешение | не менее 2048 x 1536 |
| 16.5 | Полоса пропускания | не менее 195 МГц |
| 16.6 | Количество подключаемых устройств | не менее 2 шт. |
| 16.7 | Габаритные размеры устройства | не более 19,5 х 8,9 х 6,5 см. |
| 16.8 | Вес | не более 1 кг. |
| 16.9 | Входные разъемы: VGA F | не менее 1 шт. |
| 16.10 | Выходные разъемы: M VGA | не менее 2 шт. |
| **17** | **Разветвитель** |  |  |
| 17.1 | Тип разветвителя | активный | 6 820 |
| 17.2 | Входное напряжение | 220 В |
| 17.3 | Внешний блок питания | наличие |
| 17.4 | Максимальное разрешение | не менее 2048 x 1536 |
| 17.5 | Полоса пропускания | не менее 198 МГц |
| 17.6 | Количество подключаемых устройств | не менее 4 шт. |
| 17.7 | Габаритные размеры устройства | не более 29,5 х14,9 х 6,8 см. |
| 17.8 | Вес | не более 1 кг. |
| 17.9 | Входные разъемы: VGA F | не менее 1 шт. |
| 17.10 | Выходные разъемы: M VGA | не менее 4 шт. |
| **18** | **Передатчик сигнала SVGA – SVGA** |  |  |
| 18.1 | Передатчик сигнала SVGA – SVGA на расстояние | не менее 1,8 м. | 350 |
| 18.2 | Наличие ферритовых фильтров | не менее 2 шт. |
| 18.3 | Формат передаваемого сигнала | аналоговый |
| **19** | **Передатчик сигнала SVGA – SVGA** |  |  |
| 19.1 | Передатчик сигнала SVGA – SVGA на расстояние | не менее 5 м. | 960 |
| 19.2 | Наличие ферритовых фильтров | не менее 2 шт. |
| 19.3 | Формат передаваемого сигнала | аналоговый |
| **20** | **Передатчик сигнала SVGA – SVGA** |  |  |
| 20.1 | Передатчик сигнала SVGA – SVGA на расстояние | не менее 10 м. | 1 650 |
| 20.2 | Наличие ферритовых фильтров | не менее 2 шт. |
| 20.3 | Формат передаваемого сигнала | аналоговый |
| **21** | **Передатчик сигнала SVGA – SVGA** |  |  |
| 21.1 | Передатчик сигнала SVGA – SVGA на расстояние | не менее 20 м. | 2 350 |
| 21.2 | Наличие ферритовых фильтров | не менее 2 шт. |
| 21.3 | Формат передаваемого сигнала | аналоговый |
| **22** | **Преобразователь** |  |  |
| 22.1 | Тип | пассивный | 1 950 |
| 22.2 | Разъемы вилка – розетка | наличие |
| 22.3 | Формат сигнала | цифровой-аналоговый |
| 22.4 | Максимальное разрешение | не менее 1920 x 1080 |
| 22.5 | Вес | не более 0,8 кг |
| 22.6 | Входные разъемы: HDMI | не менее 1 шт. |
| 22.7 | Выходные разъемы: VGA | не менее 1 шт. |
| **23** | **Преобразователь** |  |  |
| 23.1 | Тип | пассивный | 1 900 |
| 23.2 | Разъемы вилка - розетка | наличие |
| 23.3 | Формат сигнала | аналоговый |
| 23.4 | Максимальная частота кадров | не менее 29 Гц |
| 23.5 | Максимальное разрешение | не менее 1920 x 1080 |
| 23.6 | Вес | не более 0,3 кг. |
| 23.7 | Входные разъемы: DVI | не менее 1 шт. |
| 23.8 | Выходные разъемы: VGA | не менее 1 шт. |
| **24** | **Внешняя звуковая карта** |  |  |
| 24.1 | Аудио-усилитель двухканальный с максимальной выходной мощностью | не менее 12 Вт | 7 810 |
| 24.2 | Корпус пластиковый водонепроницаемый | не ниже IP65 |
| 24.3 | Вес | не более 200 гр. |
| **25** | **Колонки** |  |  |
| 25.1 | Корпус | пластик | 3 850 |
| 25.2 | Мощность в интервале | 3- 5 Вт. |
| 25.3 | Тип вещания | широкополосный |
| 25.4 | Возможность универсального крепления на потолок и на стену | наличие |
| 25.5 | Частотный диапазон в интервале | 160 Гц - 16 кГц. |
| 25.6 | Уровень звукового давления | не менее 83 дБ |
| 25.7 | Габаритные размеры | не более 18,1 x 18,1 x 5,8 см. |
| 25.8 | Масса | не более 500 гр. |
| **26** | **Блок питания** |  |  |
| 26.1 | Материал корпуса | металл | 1 820 |
| 26.2 | Болтовые соединения | наличие |
| 26.3 | Мощность | не менее 200 Вт. |
| 26.4 | Входное напряжение | 200В-240В |
| 26.5 | Габариты | не более 23x12x4,8 см. |
| 26.6 | Выходное напряжение | не более 12 В. |
| **27** | **Главная информационная панель** |  |  |
| 27.1 | Отображение информации о состоянии очереди | наличие | 25 600 |
| 27.2 | Отображение видео-контента | наличие |
| 27.3 | Отображение навигационной информации | наличие |
| 27.4 | Отображение бегущей строки | наличие |
| 27.5 | Отображение новостной ленты | наличие |
| 27.6 | Отображение логотипа | наличие |
| 27.7 | Экран LCD диагональю | не менее 81см. |
| 27.8 | Видеоформат (соотношение сторон) | не менее 16:9 |
| 27.9 | Разрешение | не менее 1366x768 |
| 27.10 | Поддержка стандарта Full HD 720p | наличие |
| 27.11 | Контрастность | не менее 3000 |
| 27.12 | Яркость | не менее 200 Кд/м2 |
| 27.13 | Угол обзора по горизонтали/по вертикали | не менее 176° / не менее 176° |
| 27.14 | Поддержка аудио и видео кодеков и графических файлов: AC3, WMA, JPEG, PNG, BMP, MPEG4, AAC, MP3, AVI. | наличие |
| 27.15 | Частота обновления | не менее 60 Гц. |
| 27.16 | Аудио | не менее 15,5 Вт. |
| 27.17 | Максимальная потребляемая мощность | не более 57 Вт. |
| 27.18 | Наличие: HDMI | не менее 3 шт. |
| 27.19 | USB | не менее 1 шт. |
| 27.20 | VGA | не менее 1 шт. |
| 27.21 | Аудио S/PDIF | не менее 1 шт. |
| 27.22 | Антенный вход | не менее 1 шт. |
| 27.23 | Меню на русском языке | наличие |
| 27.24 | Разъем для наушников | наличие |
| 27.25 | Объемное звучание | наличие |
| 27.26 | Светодиодная (LED) подсветка | наличие |
| 27.27 | Возможности крепления на стену VESA 100 | наличие |
| 27.28 | Комплектация документация на русском языке | наличие |
| 27.29 | Комплектация: пульт дистанционного управления с батарейками. | наличие |
| 27.30 | Габаритные размеры | не более 0,734м. х 0,087м. х 0,44 м. |
| 27.31 | Вес | не более 4,5 кг. |
| **28** | **Универсальное крепление для главной информационной панели** |  |  |
| 28.1 | Диагональ закрепления панели, дюймы в диапазоне | от 13 до 45, угол наклона по вертикали в диапазоне от - 15 до +20 градусов конструкция телескопическая | 2 350 |
| 28.2 | Максимальное расстояние при подвесе от стены или потолка | не менее 1,55 м. |
| 28.3 | Наличие шага регулировки высоты или удаления от стены | не более 10 см. |
| 28.4 | Количество шагов регулировки | не менее 5 шт. |
| 28.5 | Регулировка положения ЖК панели | не менее чем в трех плоскостях. |
| 28.6 | Вес | не более 10 кг. |
| 28.7 | Длина составных труб | не менее 800 мм. |
| 28.8 | Диаметр труб | не менее 50 мм. |
| 28.9 | Возможность крепления к потолку | не менее чем на 4 анкерных болтах |
| 28.10 | Возможность крепления к стене | не менее чем на 8 анкерных болтах |
| 28.11 | Максимальная несущая способность конструкции | не менее 80 кг. |
| 28.12 | Возможность крепления по стандарту VESA 100 | наличие |
| **29** | **Светодиодное табло оператора с креплением** |  |  |
| 29.1 | Разрешение: | не менее 30х62 | 13 520 |
| 29.2 | Цвет свечения: RGB, | не менее 62 цвета |
| 29.3 | Напряжение питания: | не более 25 В |
| 29.4 | Потребляемая мощность: | не более 25 Вт |
| 29.5 | Габаритные размеры: | не менее 261 х 133 x 29 мм |
| 29.6 | Вес: | не более 830 гр. |
| 29.7 | Высота символа | не менее 132 мм. |
| 29.8 | Поддерживаемый температурный режим работы: | не менее +39 градусов Цельсия. |
| 29.9 | Наличие защитной пленки от царапин | Наличие |
| 29.10 | Цвет корпуса черного цвета | Наличие |
| 29.11 | В комплекте должно быть 3D крепление, настенно-потолочного типа. | Наличие |
| 29.12 | Возможность оперативного единовременного выбора цвета свечения индикации с цветовоспроизведением на выбор | не менее 62 оттенков, без демонтажа и монтажа табло. |
| 29.13 | Возможность одновременного выбора и вывода комбинации из разных оттенков цветовой палитры | не менее 3-х видов цвета. |
| 29.14 | Наличие разъема RJ45 | не менее 1 шт. |
| 29.15 | Тип питания DC6-24V/PoE. | Наличие |
| **30** | **Транслятор сигнала Wi-Fi** |  |  |
| 30.1 | Материал корпуса | пластик | 3 850 |
| 30.2 | Стандарты беспроводной связи 802.11b, 802.11g, 802.11n | наличие |
| 30.3 | Защита информации | WPA2-Personal/ Enterprise, WPA2, WPA2-AES, WPA2-PSK |
| 30.4 | Количество сетевых портов | не менее 4 шт. |
| 30.5 | Скорость портов | не менее 98 Мбит/сек |
| 30.6 | Частота работы | не менее 2,3 ГГц |
| 30.7 | Антенна встроенная | наличие |
| 30.8 | Firewall | наличие |
| 30.9 | Оперативная память | не менее 32 Мб. |
| 30.10 | Встроенная память | не менее 16 Мб. |
| 30.11 | Возможность подачи питания через блок питания от сети 220 В, или POE по встроенному USB порту | наличие |
| 30.12 | Тип передачи сигнала радиальный | не менее 360° |
| 30.13 | Одновременная работа на прием и передачу | наличие |
| 30.14 | Коэффициент усиления | не менее 1,5 дБи |
| 30.15 | Мощность выходного передатчика | не менее 160 мВт |
| 30.16 | Режимы работы: Клиент CPE точка-точка, точка доступа, повторитель WISP, мост-точка-точка | наличие |
| 30.17 | Потребляемая мощность | не более 3 Вт |
| 30.18 | Рабочая температура | минимальная не более -20°С максимальная не менее 69°С |
| 30.19 | Габаритные размеры | не более 12,6 х 102 х 5,4 см. |
| 30.20 | В комплекте бок питания 220В | наличие |
| **31** | **Колонки** |  |  |
| 31.1 | Корпус | пластик | 3 750 |
| 31.2 | Мощность в интервале | 3- 5 Вт. |
| 31.3 | Тип вещания | широкополосный |
| 31.4 | Возможность универсального крепления на потолок и на стену | наличие |
| 31.5 | Частотный диапазон в интервале | 160 Гц - 16 кГц. |
| 31.6 | Уровень звукового давления | не менее 83 дБ |
| 31.7 | Габаритные размеры | не более 18,1 x 18,1 x 5,8 см |
| 31.8 | Масса | не более 500 гр. |