**ЧАСТЬ II. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАКУПКИ**

**Функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики (при необходимости) поставляемых товаров.**

**Предмет контракта: Компьютеры и комплектующие вычислительных машин**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование товара | **Описание (характеристики) объекта закупки** | | | | **Кол-во, шт.** |
| Наименование показателя | Содержание (значение) показателя | Обоснование использования характеристик | **Инструкция участнику закупки**  **по формированию предложения** |
| **1** | **Источник бесперебойного питания ИБП IPPON Back Basic 650 Euro, или эквивалент** | **КТРУ** [**26.20.40.110-00000001**](https://zakupki.gov.ru/epz/ktru/ktruCard/commonInfo.html?itemId=73664) |  | Характеристика КТРУ | соответствие | **1** |
| Единица измерения | штука | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Полная мощность, Вольт-ампер | ≥ 500 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип | Линейно-интерактивный (line interactive) | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Минимальное время автономной работы при расчетной нагрузке, мин. | ≥ 5 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Форм-фактор источника бесперебойного питания | Отдельно стоящий (напольный) | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие дополнительных функций | Встроенный автоматический стабилизатор напряжения (AVR) | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Количество выходных разъемов питания с батарейной поддержкой, шт. | ≥ 2 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип используемых батарей | Свинцово-кислотные герметичные необслуживаемые | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Номинальная мощность, Ватт | ≥ 300 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Активная мощность, Ватт | ≥ 300 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Коэффициент полезного действия источника бесперебойного питания, процент | ≥ 95 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Минимально-допустимое номинальное напряжение аккумуляторных батарей, Вольт | 12 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Максимально-допустимое номинальное напряжение аккумуляторных батарей, Вольт | 12 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Минимальная температура окружающей среды, Градус Цельсия | 0 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Максимальная температура окружающей среды, Градус Цельсия | ≥ +40 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Максимальная относительная влажность окружающей среды, Процент | ≥ 95 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Уровень шума, Децибел | ≤ 40 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Класс защиты | IP20 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Высота, миллиметр | ≤ 150 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Ширина, миллиметр | ≤ 150 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Глубина, миллиметр | > 250 и ≤ 300 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Масса, кг | ≤ 50 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Номинальное напряжение одного аккумулятора, Ватт | 12 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Емкость одного аккумулятора | ≥ 7 | Ампер-час (3,6 кКл) | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Номинальное входное напряжение, Вольт | ≥ 220 и < 240 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Номинальное выходное напряжение, Вольт | ≥ 220 и < 240 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Номинальная входная частота, Герц | 50 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Номинальная выходная частота, Герц | 50 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Расположение батарей | Внутри источника бесперебойного питания | Характеристика КТРУ | соответствие |
| **2** | **Ноутбук Lenovo ThinkBook 15 G2 (/15.6"/1920x1080)-ARE (20VG006GRU), или эквивалент** | **КТРУ 26.20.11.110-00000165** |  |  |  | **2** |
| Единица измерения | штука | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Размер диагонали, Дюйм (25,4 мм) | ≥ 15,6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Общий объем установленной оперативной памяти, Гигабайт | ≥ 8 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип накопителя | SSD | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Разрешение экрана | Full HD | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Тип матрицы | IPS | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Количество ядер процессора, Штука | ≥ 6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Частота процессора базовая, Гигагерц | ≥ 2.3 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип оперативной памяти | DDR4 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Беспроводная связь | Bluetooth, Wi-Fi | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие модулей и интерфейсов | Type-C, M.2, HDMI, RJ-45 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие сенсорного экрана | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Емкость батареи,  Ватт-час | ≥ 44 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Разрешение вэб-камеры, Мпиксель | ≥ 0.9 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество потоков процессора, штука | ≥ 6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гигабайт | ≥ 32 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Общий объем накопителей SSD, Гигабайт | ≥ 500 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB 2.0, шт. | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0), шт. | ≥ 2 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 2 (USB 3.1 Gen 2, USB 3.1), шт. | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB Type-C, шт. | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Время автономной работы от батаре, Час | ≥ 9 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3), Мегабайт | ≥ 6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип видеоадаптера | Интегрированная (встроенная) | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Объем памяти видеоадаптера, Гигабайт | ≥ 2 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество входного видео разъемов HDMI, Штука | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Интерфейс накопителя | PCIe | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Объем SSD накопителя, Гигабайт | ≥ 240 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре | Да | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие модуля доверенной загрузки | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Форм-фактор | Ноутбук | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие стилус в комплекте | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Вес, Килограмм | ≥ 1.7 и < 2.1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Наличие док-станции в комплекте | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Требование энергоэффективности | класс энергетической эффективности не ниже класса "A" | Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| **3** | **Ноутбук Lenovo IdeaPad L340 15 [L340-15API 81LW0054RK], или эквивалент** | **КТРУ 26.20.11.110-00000165** |  |  |  | **1** |
| Единица измерения | штука | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Размер диагонали, Дюйм (25,4 мм) | ≥ 15,6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Общий объем установленной оперативной памяти, Гигабайт | ≥ 8 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип накопителя | SSD | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Разрешение экрана | Full HD | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Тип матрицы | TN+film | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Количество ядер процессора, штука | ≥ 2 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Частота процессора базовая, Гигагерц | ≥ 2.6 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Объем накопителя HDD/SSHD, Гигабайт | ≥ 250 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип оперативной памяти | DDR4 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Беспроводная связь | Bluetooth, Wi-Fi | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие модулей и интерфейсов | Type-C, M.2, HDMI, RJ-45 | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие сенсорного экрана | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Емкость батареи, Ватт-час | ≥ 33 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Разрешение вэб-камеры, Мпиксель | ≥ 0.3 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество потоков процессора, штука | ≥ 4 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти, Гигабайт | ≥ 16 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Общий объем накопителей SSD, Гигабайт | ≥ 250 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0), штука | ≥ 2 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Количество встроенных в корпус портов USB Type-C, Штука | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Время автономной работы от батареи, Час | ≥ 8 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3), Мегабайт | ≥ 4 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Тип видеоадаптера | Интегрированная (встроенная) | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Количество входного видео разъемов HDMI, Штука | ≥ 1 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Интерфейс накопителя | PCIe | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Объем SSD накопителя, Гигабайт | ≥ 120 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре | Да | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие модуля доверенной загрузки | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Форм-фактор | Ноутбук | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Наличие стилус в комплекте | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Вес, килограмм | ≥ 2.1 и < 2.7 | Характеристика КТРУ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Наличие док-станции в комплекте | Нет | Характеристика КТРУ | соответствие |
| Требование энергетической эффективности | класс энергетической эффективности не ниже класса "A" | ч. 1, 2 статьи 26 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| 4 | **Колонки для персонального компьютера Edifier R12U, или эквивалент** | Тип колонок | 2.0 | **Сведения о товаре в КТРУ отсутствуют** | соответствие | **6** |
| Диапазон частот звука, Герц | 180 Гц ~ 20 кГц | -//- | соответствие |
| Отношение сигнал/шум, дБА | ≥ 85 | -//- | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Коэффициент нелинейных искажений THD | ≤ 0.5% | -//- | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Суммарная выходная мощность, Ватт | ≥ 4 | -//- | соответствие,  **указывается конкретное значение** |
| Встроенная акустическая система | Да | -//- | соответствие |
| Линейный вход (стерео) | есть, разъем mini jack | -//- | соответствие |
| Разъем для наушников на передней панели | наличие | -//- | соответствие |
| Расположение регуляторов | на передней панели | -//- | соответствие |
| Питание | от USB порта | -//- | соответствие |
| Материал корпуса | пластик | -//- | соответствие |
| Цветовое исполнение | черный, серый | -//- | соответствие |
| Комплект поставки | кабель usb | -//- | соответствие |