**ПРОЕКТ**

**Договор поставки оборудования №**

|  |  |
| --- | --- |
| г. Уфа | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_.2021г. |

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Институт развития образования Республики Башкортостан, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице ректора Янгирова Азата Вазировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**, именуем\_\_ в дальнейшем «Поставщик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, по результату закупки оборудования, осуществленной в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» заключили настоящий договор поставки оборудования (далее по тексту – Договор) о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Поставщик обязуется осуществить поставку оборудования (далее – товар) в соответствии с Техническим заданием и Спецификацией (Приложения 1, 2 к Договору), а Заказчик обязуется принять и оплатить поставленный товар.

1.2. Место поставки товара: Республика Башкортостан, г. Уфа ул. Мингажева,   
д. 120.

**2. Сроки поставки товаров**

2.1. Срок поставки товаров по Договору – в течение \_ рабочих дней со дня заключения Договора. Поставщик уведомляет Заказчика о точной дате поставки товара не позднее, чем за 2 дня.

2.2. Поставщик вправе досрочно поставить товар, предусмотренный Договором.

**3. Цена договора и порядок расчетов**

3.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) рублей 00 копеек, в том числе налог на добавленную стоимость\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.2. Цена Договора включает в себя все затраты Поставщика, связанные с поставкой товара, включая расходы на установку, материалы и накладные расходы, упаковку, транспортные расходы, доставку, разгрузку, страхование, уплату налогов, сборов, и другие обязательные платежи для данного товара.

3.3. Цена Договора является твердой и определяется на весь срок его исполнения. При исполнении настоящего Договора изменение его условий не допускается, за исключением случаев, указанных в пункте 3.4 настоящего Договора.

3.4. Цена Договора может быть изменена по письменному соглашению сторон без изменения предусмотренных Договором количества товара, объема работ, услуг и иных условий исполнения договора.

3.5. Оплата производится на основании подписанной Сторонами товарной накладной и предоставленного Поставщиком счета (счета-фактуры) в течение \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_) календарных дней Факт поставки подтверждается документально путем подписания товарной накладной.

3.6. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных договором, Заказчик вправе произвести оплату по договору за вычетом соответствующего размера неустойки (штрафа, пени), начисляемой в соответствии с п.7.5 настоящего Договора.

3.7. Оплата поставленного Поставщиком товара производится Заказчиком в течение 60 (шестидесяти) календарных дней с момента подписания Сторонами акта приема-передачи Товара на основании представленных Поставщиком к оплате счетов (счетов-фактур) и товарной накладной, оформленных надлежащим образом.

3.8. Оплата осуществляется в форме безналичного расчета путем перечисления средств на расчетный счет Поставщика, указанный в Договоре.

**4. Права и обязанности Сторон**

**4.1. Заказчик обязан:**

* + 1. Принять от Поставщика поставленный надлежащего качества товар или направить в адрес Поставщика мотивированный отказ в приемке товара;
    2. Своевременно оплатить поставленный товар на условиях, установленных настоящим Договором.

1. **Заказчик имеет право:**
2. Контролировать процесс поставки товаров, не вмешиваясь при этом в оперативно-хозяйственную деятельность Поставщика;
3. Требовать предоставления дополнительных документов, связанных с поставкой товара.

**4.3. Поставщик обязан:**

* + 1. Поставщик обязуется доставить Товар в неповрежденной и не вскрытой упаковке завода изготовителя, поставщик обязуется организовать доставку таким способом, который не противоречит инструкциям по хранению и перевозке завода изготовителя (световой режим, температурный и т.д.).
    2. Обеспечить поставку товара по количеству и в сроки, предусмотренные в настоящем Договоре и приложениях к нему, в полном соответствии со Спецификацией (приложение к договору) и согласно действующим нормативным правовым актам Российской Федерации;
    3. Выполнять требования, предъявляемые Заказчиком при осуществлении им контроля в ходе поставки товара по настоящему Договору;
    4. В случае получения от Заказчика конфиденциальной информации, содержащей техническую или коммерческую тайну, не разглашать ее и не передавать третьим лицам без письменного разрешения Заказчика;

**4.4. Поставщик имеет право:**

4.4.1. Получить оплату в соответствии с разделом 3 настоящего Договора за поставленный качественно и в срок товар, предусмотренный настоящим Договором.

4.4.2. По согласованию с Заказчиком поставить товар качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которого улучшены по сравнению с указанным в спецификации.

1. **Порядок приема-передачи товара**

5.1. Доставка товара осуществляется силами и транспортом Поставщика, включая погрузочно-разгрузочные работы.

5.2. Поставщик несет весь риск утраты или повреждения товара до момента его фактической передачи Заказчику.

5.3. Поставляемый Товар должен сопровождаться сертификатом соответствия, который Поставщик представляет Заказчику вместе с товаром.

5.4. Заказчик вправе не осуществлять приемку товара, а также приемку товара на ответственное хранение, в случае поставки товара с нарушением целостности упаковки, некомплектного товара, товара не соответствующего спецификации, некачественной установки.

5.5. Наличие недостатков и сроки их устранения фиксируются двусторонним актом Поставщика и Заказчика. Устранение недостатков осуществляется Поставщиком за свой счет в течение 3-х (трех) дней.

5.6. При положительном результате проверки Заказчик в течение 3-х дней подписывает товарную накладную и возвращает один экземпляр Поставщику, а в случае несоответствия товаров условиям договора, Заказчик направляет Поставщику мотивированный отказ от приемки результатов.

5.7. Для оценки соответствия товара указанным требованиям Заказчик вправе привлекать независимых экспертов, выбирая их по своему усмотрению.

5.8. При поставке товара (приеме товара Заказчиком) Поставщик обязан передать Заказчику оригиналы товарных накладных, счетов, счетов-фактур, акт приема-передачи товара в 2 (двух) экземплярах, подписанный Поставщиком, и иные документы, подтверждающие поставку и качество товара, оформленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.9. Право собственности на товар переходит к Заказчику с момента подписания акта приема-передачи товара.

5.10. На момент передачи Заказчику товар должен принадлежать Поставщику, не быть заложенным или арестованным, не являться предметом иска третьих лиц.

**6. Гарантии качества товара**

6.1. Качество поставляемого товара должно соответствовать требованиям ГОСТ   
(в случаях, когда нормативными правовыми актами РФ соблюдение требований ГОСТ обязательно), либо требованиям изготовителя. Срок гарантии качества товара (гарантийный срок) должен составлять не менее 12 месяцев. Срок гарантии на каждый вид товара не может быть меньше срока, установленного изготовителем. Отсчет срока начинается с момента подписания товарной накладной, акта о приеме-передаче товара.

6.2. Поставщик обязуется поставить товар надлежащего качества, в том числе соответствующий требованиям государственных стандартов применительно к каждому виду товара. Качество товара должно подтверждаться документами на русском языке: сертификат соответствия или декларация о соответствии товара и/или другие документами, подтверждающими качество и безопасность товара, применительно к каждому виду товара.

6.3. Поставщик обязан предоставить подлинники или надлежащим образом заверенные копии документов, подтверждающих качество товара.

6.4. Гарантии включают в себя исправление любых недостатков товара, которые не вызваны неправильной эксплуатацией товара. В период гарантийного срока Поставщик обязуется производить необходимый ремонт, устранение недостатков, в соответствии с требованиями действующего законодательства. Наличие недостатков, сроки их устранения или замены фиксируются Сторонами в двухстороннем акте выявленных недостатков.

При установлении нарушений по качеству товара после оплаты Заказчик вправе предъявить требование к Поставщику о возврате уплаченной за товар денежной суммы или потребовать замены товара ненадлежащего качества товаром, соответствующего договору.

**7. Ответственность Сторон**

7.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных договором.

7.2. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных договором, поставщик вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней).

7.3. Неустойка (пеня, штраф) начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства. Размер неустойки (пеня, штраф) устанавливается в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы.

7.4. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных договором, Заказчик направляет Поставщику требование об уплате неустоек (штрафов, пеней).

7.5. Неустойка (штраф, пеня) начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком обязательства, предусмотренного договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного договором срока исполнения обязательства, в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты неустойки (штрафа, пени) ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных договором и фактически исполненных поставщиком.

7.6. Общая сумма начисленной неустойки (штрафов, пени) за неисполнение или ненадлежащее исполнение поставщиком обязательств, предусмотренных договором, не может превышать цену договора.

7.7. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного договором, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

7.8. Уплата неустоек (штрафов, пеней) не освобождает Стороны от выполнения принятых обязательств.

7.9. В случаях, не урегулированных договором, Стороны несут ответственность за невыполнение либо ненадлежащее выполнение взятых на себя по договору обязательств в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

**8. Разрешение споров**

8.1. Все споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением настоящего Договора, Стороны будут стремиться решить путем переговоров.

8.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров Стороны разрешают их в Арбитражном суде Республики Башкортостан.

8.3. До передачи спора на рассмотрение в судебном порядке стороны принимают меры к его урегулированию в претензионном порядке. Сторона, получившая претензию, обязана в течение 15 дней с даты получения, направить мотивированный ответ по существу претензии.

8.4. В случае если ответ по существу претензии не будет получен Стороной,   
в соответствии с п. 8.3 настоящего Договора, претензионный порядок урегулирования спора считается соблюденным, и сторона, направившая претензию, имеет право на обращение в суд.

8.5. При возникновении спора по поводу недостатков поставленных товаров   
и невозможности его урегулирования между Заказчиком и Поставщиком по требованию любой из Сторон должна быть назначена независимая экспертиза.

8.6. Расходы, связанные с проведением экспертизы, несет Поставщик.

**9. Порядок расторжения Договора**

9.1. Настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон, по решению суда либо в односторонне порядке по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации.

9.2. Сторона, которой направлено предложение о расторжении настоящего Договора по соглашению сторон, должна дать письменный ответ по существу в срок, не превышающий 5 (пяти) календарных дней с момента его получения.

9.3. Расторжение настоящего Договора по соглашению сторон производится путем подписания Сторонами соответствующего соглашения о расторжении.

9.4. В случае расторжения настоящего Договора Стороны производят сверку расчетов, которой подтверждается количество поставки Товара, поставленного Поставщиком.

**10. Срок действия Договора**

10.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и действует до 31.12.2021, в части исполнения обязательств – до полного исполнения Сторонами принятых обязательств.

10.2. Истечение срока действия настоящего Договора не влечет прекращение неисполненных обязательств Сторон и не освобождает Стороны от ответственности, установленной в настоящем Договором.

**11. Антикоррупционная оговорка**

11.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или достигнуть неправомерные цели.

11.2. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

11.3. В случае возникновения у одной из Сторон подозрений, что произошло или может произойти нарушение любого из вышеуказанных условий, соответствующая Сторона обязуется незамедлительно уведомить в письменной форме о ставшем известном факте неправомерных действий другую Сторону, и при необходимости, по запросу предоставить дополнительные пояснения и необходимую информацию (документы).

11.4. В случае если указанные неправомерные действия работников одной из Сторон, ее аффилированных лиц или посредников, установлены вступившим в законную силу решением (приговором) суда, другая Сторона имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора, путем направления письменного уведомления о расторжении Договора. Сторона, являющаяся инициатором расторжения настоящего Договора по указанным основаниям, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

**12. Заключительные положения**

12.1. В случаях, не предусмотренных Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

12.2. В случае изменения своих реквизитов Стороны обязаны в пятидневный срок уведомить об этом друг друга.

12.3. При исполнении Договора не допускается перемена поставщика, за исключением случаев, когда новый поставщик является правопреемником Поставщика, с которым заключен договор, вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

**13. Приложения к Договору**

13.1.Все приложения к Договору являются его неотъемлемой частью.

Приложения к договору :

1. Приложение 1 – Техническое задание;
2. Приложение 2 - Спецификация.

**14. Реквизиты сторон**

|  |  |
| --- | --- |
| **Поставщик** | **Заказчик**  ГАУ ДПО ИРО РБ  Юридический адрес:  450005, г. Уфа, ул. Мингажева, д. 120  ОГРН 1030203895490  ИНН 0274057665  КПП 027401001  Банковские реквизиты:  Казн/счет 03224643800000000100  ЕКС 40102810045370000067  (ГАУ ДПО ИРО РБ Л/С 30113070380, 31113070380 )  в Отделение - НБ Республика Башкортостан Банка России // УФК по Республике Башкортостан г. Уфа  БИК ТОФК 018073401  Тел: 8 (347)228-80-36 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ | Ректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Янгиров А. В./ |

Приложение 1

к договору

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021 № \_\_\_

**Техническое задание**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта закупки** | **Кол-во** | **Характеристика** | **Ед. изм.** | **Значение** |
| 1 | Интерактивный стол | 1 | Интерактивный стол (далее - Изделие) представляет собой совмещенные в едином корпусе устройство отображения графической информации, управляющий компьютер; устройство сенсорного ввода.  Корпус изделия должен иметь форму стола с горизонтально расположенной столешницей со встроенным дисплеем.  Должна быть возможность работы в любом положении от 0 до 90 градусов (от полностью горизонтального положения до полностью вертикального).  Изменение угла наклона интерактивного стола происходит механически.  Изменив угол наклона, необходимо фиксировать столешницу.  Края основания интерактивного стола скруглены.  Столешница расположена на одной опоре.  Корпус должен быть единой конструкцией без швов, зазоров, острых углов.  В стойке изделия должен быть предусмотрен ревизионный люк для доступа к дисплею и управляющему компьютеру | - | Наличие |
| Состав изделия: Управляющий компьютер; устройство отображения графической информации, устройство сенсорного ввода; программное обеспечение – лицензионная операционная система; единый корпус для напольного размещения | - | Наличие |
| Материал изготовления корпуса Изделия – сталь | - | Наличие |
| Толщина материала корпуса Изделия | мм | Не менее 1,5 |
| Регулировка угла наклона столешницы | - | Наличие |
| Все комплектующие управляющего компьютера и устройства вывода графической информации: Подключены, задействованы, совместимы на аппаратном уровне и работоспособны | - | Наличие |
| Тактовая частота физического вычислительного процессора управляющего компьютера (без использования технологии разгона) | ГГц | Не менее 3,6 |
| Количество вычисли-тельных ядер физического вычислительного процессора управляющего компьютера | шт | Не менее 4 |
| Объем кэш памяти третьего уровня физического вычислительного процессора управляющего компьютера | Мб | Не менее 6 |
| Формат материнской платы управляющего компьютера | - | MicroATX |
| Форм-фактор оперативной памяти | - | DIMM |
| Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти управляющего компьютера | Гб | Не менее 128 |
| Количество модулей оперативной памяти управляющего компьютера | шт | Не менее 1 |
| Стандарт оперативной памяти управляющего компьютера | - | DDR4 |
| Объем памяти каждого модуля оперативной памяти управляющего компьютера | Гб | Не менее 4 |
| Количество встроенных носителей информации управляющего компьютера | шт | Не менее 1 |
| Объем памяти каждого встроенного носителя информации управляющего компьютера | Гб | Не менее 120 |
| Тип встроенного носителя информации управляющего компьютера | - | SSD |
| Количество поддерживаемых касаний пользователя | шт | Не менее 10 |
| Технология сенсорного ввода | - | Инфракрасная рамка |
| Вывод текстовой и графической информации в формате FULL HD, получаемой от УК, обеспечение взаимодействие с элементами операционной системы Изделия посредством сенсорного жидкокристаллического дисплея | - | Наличие |
| Диагональ устройства отображения графической информации | дюйм | Не менее 43 |
| Максимальное поддерживаемое разрешение по горизонтали устройства вывода графической информации | пикс | Не менее 1920 |
| Максимальное поддерживаемое разрешение по вертикали устройства вывода графической информации | пикс | Не менее 1080 |
| Контрастность устройства вывода графической информации | - | Не менее 3000:1 |
| Яркость устройства вывода графической информации | Кандел на кв.м. | Не менее 250 |
| Максимальный угол обзора текстовой и графической информации по горизонтали устройства вывода графической информации | градусов | Не менее 178 |
| Максимальный угол обзора текстовой и графической информации по вертикали устройства вывода графической информации | градусов | Не менее 178 |
| Время отклика устройства вывода графической информации | м/с | Не менее 8 |
| Защитное закаленное стекло на устройстве вывода графической информации | - | Наличие |
| Толщина защитного закаленного стекло на устройстве вывода графической информации | мм | Не менее 4 |
| Встроенная сетевая гигабитная карта ВБ | - | наличие |
| Максимальная скорость передачи данных встроенной сетевой гигабитной карты управляющего компьютера | Мбит/сек | Не менее 1000 |
| Встроенный адаптер для подключения к беспроводным сетям | - | Наличие |
| Поддержка стандартов встроенного адаптера для подключения к беспроводным сетям | ac | Не менее 802.11 |
| Акустическая система | - | Наличие |
| Количество встроенных динамиков акустической системы | шт | Не менее 2 |
| Объемное звучание | - | Наличие |
| Звуковая мощность каждого встроенного динамика акустической системы | Вт | Не менее 10 |
| Количество внешних разъемов USB (тип A) | шт | Не менее 2 |
| Количество внешних разъемов USB (тип A) версии 2.0 | шт | Не менее 1 |
| Количество внешних разъемов USB (тип A) версии 3.0 | шт | Не менее 1 |
| Количество внешних аудиоразъемов 3,5 мм «джек» | шт | Не менее 1 |
| Количество внешних разъемов LAN | шт | Не менее 1 |
| Блок питания управляющего компьютера | - | Наличие |
| Габаритный размер «высота» Изделия | мм | Не менее 1085, не более 1100 |
| Габаритный размер «ширина» Изделия | мм | Не менее 1033, не более 1050 |
| Нижняя граница диапазона температуры окружающей среды, при которой функционирует Изделие | Градус Цельсия | Не более плюс 10 |
| Верхняя граница диапазона температуры окружающей среды, при которой функционирует Изделие | Градус Цельсия | Не менее плюс 25 |
| Нижняя граница диапазона температуры окружающей среды хранения Изделия | Градус Цельсия | Не более 0 |
| Верхняя граница диапазона температуры окружающей среды хранения Изделия | Градус Цельсия | Не менее плюс 40 |
| Длина кабеля питания | м | Не менее 1,8 |
| Количество кабелей питания | шт | Не менее 1 |
| Количество пультов включения устройства вывода графической информации | шт | Не менее 1 |
| Количество ключей запуска управляющего компьютера | шт | Не менее 2 |
| Количество ключей от ревизионного лючка | шт | Не менее 2 |
| Программное обеспечение – лицензионная операционная система | - | Windows версия не ниже 10 |
| Максимальный размер оперативной памяти, поддерживаемый лицензионной операционной системой управляющего компьютера | Гб | Не менее 512 |
| Поддержка переключения между пользователями лицензионной операционной системой управляющего компьютера | - | Наличие |
| Встроенный интернет-обозреватель лицензионной операционной системы управляющего компьютера | - | Наличие |
| Функция создания логических групп компьютеров лицензионной операционной системы управляющего компьютера  Имеет функцию создания логических групп компьютеров с централизованной аутентификацией в едином каталоге учетных записей | - | Наличие |
| Количество поддерживаемых физических вычислительных процессоров лицензионной операционной системой управляющего компьютера | шт | Не менее 2 |
| Руководство по эксплуатации Изделия в комплекте поставки | - | Наличие |
| **Программная оболочка** | | |
| Программная оболочка представляет из себя программную среду, которая устанавливается на операционную систему Windows. Программная часть устройства отображения информации - предустановленное программное обеспечение для виртуальной работы, предназначенное для частичной или полной блокировки рабочего стола (оболочки) операционной системы и адаптивного использования выбранных программ и приложений, включающее функционал. Программное обеспечение должно поддерживать 64- разрядные операционные системы, является сертифицированным, протестированным, полностью завершённым продуктом со встроенной базой ответов на стандартные вопросы по работе ПО. Техническая поддержка разработчика ПО должна осуществляться в режиме 24/7 (круглосуточно/круглогодично) по номеру телефона и специальной утилите для обмена сообщениями встроенной в ПО. Регламент решения любого вопроса или технической неисправности не более 24 часов. При запуске оборудования должна открыться программная оболочка, без визуальных проявлений установленной операционной системы. Программная оболочка должна повысить безопасность работы с приложениями и предотвратить случайные жесты, которые могут навредить корректной работе оборудования. Главный экран ПО должен содержать: отображение текущего времени и даты в формате hh:mm DD.MM.YYYY расположенного в верхней части экрана. Выбранные приложения/программы должны размещаться в центре экрана. Пиктограмма «настройки» должна находится в левом верхнем углу. Выбор вида отображения приложений/программ должно находится в верхнем правом углу. Изменение размера иконок в левом нижнем углу. Пиктограмма «клавиатура» в правом нижнем углу. Еще должна быть кнопка с меню для выбора товаров или услуг, оказываемых учреждением, расположенная в верхней части экрана. Так же необходима шторка в верхней части экрана при движении пальца в низ должно открыться меню с дополнительными утилитами и дополнениями. Предоставление списка программ для работы, с возможность добавления/удаления приложений доступных конечному пользователю. Для этого нужно зайти в «настройки» выбрать «добавить/удалить приложение» и выбрать из списка предлагаемых приложений, если требуемое приложение в списке отсутствует нажать на кнопку «обзор» и выбрать файл в папке на диске. Для удаления приложений необходимо выбрать из списка добавленных приложений, те которые нужно удалить и нажать на кнопку «удалить выбранные». Отображение списка программ/приложений на главном экране должно быть в двух видах и переключатся между ними простым нажатиями на кнопки/пиктограммы расположенных в правом верхнем углу сенсорного экрана. Первый классический в виде таблицы, при выборе первого вида приложения/программы должны отображается в середине экрана, горизонтально по всей ширине с лева на право, если приложений/программ больше, чем может вместится по ширине экрана, должны добавляется строки ниже по вертикали так же с лева на право. Выбор приложения/программы должен осуществляется простым нажатием на него. Количество добавляемых иконок должно быть не ограничено. Второй круговой в виде карусели. При выборе данного вида выбранные иконки программ и приложений должны отображаться в середине экрана и перемещается по кругу в любую сторону круговыми движениями пальца. Выбор иконки для открытия программы должен осуществляется простым нажатием на него. Количество иконок должно быть неограниченным. Размер иконок должен изменятся жестами с использованием не менее двух пальцев (движениями друг к другу для уменьшения, друг от друга для увеличения) и кнопками (+) и (-) расположенных в левом нижнем углу экрана. Все элементы интерфейса программного обеспечения (кнопки, ссылки и прочие) и объекты должны быть адаптированы для управления ими с использованием сенсорного экрана (touch screen). Программная оболочка должна позволить добавлять/удалять и работать с любыми приложениями, текстовыми, аудио и видео файлами операционной системы в едином рабочем пространстве. Так же должна быть возможность переименования папок и ярлыков. Отображение версии ПО через иконку настройки, расположенной в углу главного рабочего стола. Добавление файлов в программную оболочку должно происходить только через системное меню, и требовать пароль администратора Возможность добавления и удаления приложений с жесткого диска управляющего компьютера на рабочий стол оболочки через настройки, а так же возможность добавления приложений с внешнего носителя (USB). Встроенный в оболочку защищенный браузер с возможностью установки ограничения посещения любых интернет-ресурсов, кроме выбранных в настройках. Для настройки защищённого браузера необходимо добавить посещаемый сайт самостоятельно в строку, все остальные URL-адреса должны блокироваться. Требуется наличие иконки-пиктограммы «Клавиатура» которая позволит отобразить виртуальную защищенную клавиатуру. Данная иконка должна отображается всегда и быть расположенной в нижней части экрана. При нажатии на нее должна открыться полноценная виртуальная клавиатура, адаптированная для сенсорного ввода. Так же должна быть возможность при удержании в любом месте, где отсутствуют виртуальные клавиши, перемещать клавиатуру по экрану. Возможность выбора стандартных цветовых тем в настройках. Количество цветовых тем оболочки должно быть не менее 3 темная, светлая и нейтральная. Так же должна быть возможность добавлять фотографии, gif файлы и видео в качестве фона рабочего стола оболочки. При первом запуске приложения при наличии подключения к сети интерактивного оборудования должна отображается форма регистрации для инициализации, обновления системы и мониторинга. Минимальное количество данных должно содержать не менее 4 строк для заполнения и кнопки «Зарегистрироваться».  - «Имя» - требуется ввести ФИО ответственного человека, который будет отвечать за администрирование интерактивного оборудования.  - «Организация» - требуется ввести название организации.  - «Город» - требуется ввести населенный пункт, где находится данная организация.  - «E-mail» - требуется ввести адрес почтового ящика человека, ответственного за администрирование интерактивного оборудования.  Так же должна быть возможность зарегистрироваться через социальные сети. Количество социальных сетей доступных для регистрации: не менее 2. Еще должна быть возможность установки фотографии пользователя во время регистрации. Возможность смены аккаунта. Возможность переноса аккаунта с одного устройства на другое. Возможность выбора в настройках оболочки варианта доступа и настройки входа при помощи бесконтактной карты или брелока с рабочей частотой - 125 кГц. Предустановленные приложения для просмотра фото и воспроизведения аудио- и видеофайлов. Встроенный в оболочку онлайн магазин приложений и услуг, разработанных специально для интерактивных устройств и терминалов самообслуживания. Разделение приложений в онлайн магазине приложений по категориям: все приложения; обучающие; развлекательные; для бизнеса; для госучреждений; доступная среда; для образования. Возможность добавлять приложение в корзину. Возможность покупать приложения в онлайн магазине посредством заказа, через форму обратной связи. Автоматическое обновление оболочки после выхода новой версии (при наличии подключения устройства к сети интернет). Предустановленное приложение «Калькулятор». Возможность отключения/перезагрузки компьютера по таймеру. Возможность просмотра и изменения данных, введенных при регистрации. Создание папок для ярлыков на рабочем столе оболочки. Средства сортировки каталога в дереве файловой структуры. Возможность создания и сохранение рукописных заметок на рабочем столе оболочки. Режим белой доски (whiteboard) для создания заметок. При открытии шторки должна быть возможность создания быстрой заметки или другого документа с возможностью рукописного ввода и набором функций: открыть чистый лист; выбор режима маркер (для рукописного ввода) или ластик (для удаления) выбор толщины маркера; выбор цвета маркера (не менее 9 цветов) сделать скриншоты с возможностью выбора папки для сохранения или отправки на электронную почту; закрыть документ. Следующей функцией выдвижной шторки должна быть: быстрое создание скриншота с возможностью выбора папки для сохранения или отправки её на электронную почту. Еще одной функцией выдвижной шторки должна быть кнопка активации и деактивации клавиатуры. Так, например, при просмотре фото и видео клавиатура не нужна, а при вводе текста ее нужно активировать и открыть. Так же должна быть функция голосового помощника для управления ПО с помощью голосовых команд активированных специальной пиктограммой (при активации её с верхней шторки она должна быть «поверх всех окон») с изменяемой прозрачностью и перемещением ее при удержании более 2 секунд в любую область экрана или активацией голосом с помощью ключевого слова или фразы. При открытии более одного приложения, должна автоматически появится иконка многозадачности, при нажатии на нее должен открыться список всех запущенных приложений, где можно выбрать любое для удобного переключения между ними. | | |
| **СМО (Система мониторинга оборудования)** | | |
| СМО должна быть безопасной и надежной, обладать поддержкой HTTP-прокси серверов с внешними системами оповещения и ITSM услугами. Обладать настраиваемыми алгоритмами шифрования для всех компонентов, во избежание использования небезопасных шифров для TLS-соединений. Поддерживать зашифрованные соединения базами данных MySQL и PostgreSQL. Обеспечивать поддержку секретных пользовательских макросов для хранения любой конфиденциальной информации, такой как пароли и API токены.  СМО должна отслеживать состояния сертификата безопасности ОС. Как только срок его действия подходит к концу, ответственному лицу Заказчика должно поступить уведомление об этом.  Для предотвращения неконтролируемого отключения оборудования Заказчика, СМО должна отслеживать накапливаемые системные файлы на дисках, и при достижении критического значения необходимо поступление уведомлений для принятия мер.  СМО должна иметь функции отчетности и визуализации данных, основанные на истории возникновения проблем с оборудованием.  СМО должна обладать функцией сбора данных, включающей в себя:  • проверку доступности и производительности оборудования;  • поддержку мониторинга с использованием SNMP, IPMI, JMX, VMware;  • пользовательские проверки;  • сбор желаемых данных с использованием пользовательских интервалов;  Каждый элемент данных должен являться отдельной метрикой. Для оптимизации производительности системы должна быть возможность выполнить тонкую настройку шаблонов. В каждом элементе данных должны быть реализованы возможности указать какие именно данные будут поступать с оборудования.  СМО должна обладать настройками определения порогов, с возможностью задавать гибкие параметры минимальных и максимальных значений, анализируя их из базы данных. Состояние выражения должно иметь возможность проверки каждый раз, когда сервер СМО получает новое значение, которое является частью выражения.  СМО должна иметь расширенную настройку оповещений:  • возможность конфигурировать Заказчиком уведомления на e-mail, SMS-оповещения, других мессенджеров, пользовательскими скриптами, Webhook для приоритетных событий на оборудовании Заказчика;  • отправку оповещений, используя расписания эскалаций, получателей, типов оповещений;  • информативные оповещения при использовании переменных макросов;  • автоматические действия, включающие в себя удаленные команды.  СМО должна иметь возможность построения графиков в режиме реального времени при помощи встроенного функционала построения графиков по наблюдаемым элементам данных. Просмотр графиков должен быть доступен через web-интерфейс. Выбор периода времени в режиме построения графиков должен позволять выбрать часто используемые периоды. Должны быть реализованы такие опции как «Сегодня», «Эта неделя», «Этот месяц», «Этот год», а также они должны отображать весь период целиком, включая часы/дни которые ещё не наступили. При выборе периода времени должна быть возможность перемещать его назад и вперед во времени кликая на кнопки стрелок. Функционал построения графиков должен обладать кнопкой «Отдалить», которая будет позволять увеличить период в два раза или на 50% с каждой стороны. В функционале построения графиков должна быть реализована возможность свернуть весь селектор выбора времени, нажав на подпись к вкладке, которая содержит строку с выбранным периодом.  Функционал построения графиков должен обладать полями От/До, которые отображают выбранный период в виде:  • абсолютного времени в формате Г-М-д ч:м:с  • синтаксиса относительного времени, например: now-1d  Дата в относительном формате должна содержать одну или несколько математических операций (- или +), например, now-1d или now-1d-2h+5m. Для относительного времени поддерживаются следующие аббревиатуры:  • now  • s (секунды)  • m (минуты)  • h (часы)  • d (дни)  • w (недели)  • M (месяцы)  • y (года)  Функционал построения графиков должен иметь возможность выбрать конкретную дату начала/конца нажатием на иконке календаря после полей от/до. В данном случае должно открываться всплывающее окно выбора даты. Внутри выбора даты должна быть возможность перемещения между блоками года/месяца/даты используя Tab и Shift+Tab. Стрелки клавиатуры или кнопки стрелок должны позволять выбрать желаемое значение. Нажатие Enter (или нажатие на желаемом значении) должны активировать выбор.  В функционале построения графиков СМО должно быть реализовано выделение области на графике левой кнопкой мыши. График должен фиксироваться в выбранной области сразу после деастивации левой кнопки мыши.  В случае, если значение времени будет не указано или будет пустое поле, тогда значение времени должно быть равным “00:00:00”. Данное поведение не должно применяться к выбору сегодняшней даты: в этом случае время должно быть задано текущим значением времени.  Рабочее время (рабочие дни) должны отображаться на графиках белым фоном, а нерабочее серым.  СМО должен иметь следующие возможности визуализации:  • возможность создавать пользовательские графики, что в свою очередь должно позволить комбинировать множество элементов данных в одном месте;  • Графические карты установленного оборудования с возможностью выбора изображения ;  • пользовательские комплексные экраны и слайд-шоу;  • отчеты;  • высокоуровневое представление наблюдаемых ресурсов.  На комплексных экранах в СМО должна быть реализована возможность группировать информацию с различных источников для быстрого обзора данных на одном экране.  На комплексных экранах должна быть реализована возможность отображения следующих элементов:  • простые графики;  • прототипы простых графиков;  • пользовательские графики;  • прототипы пользовательских графиков;  • карты установленного оборудования;  • простая текстовая информация;  • информация о сервере (обзор);  • информация о триггере (обзор);  • состояния триггеров;  • проблемы по важности;  • обзор данных;  • часы;  • история событий;  • история недавних действий;  • URL (данные, полученные с другого места);  В СМО должна быть реализована опция хранение данных истории:  • данные записываются в базу данных;  • настраиваемая история;  • встроенная процедура очистки истории.  СМО должна обладать возможностью сетевого обнаружения оборудования:  • автоматическое обнаружение сетевых устройств;  • автоматическая регистрация агентов;  • обнаружение файловых систем, сетевых устройств и SNMP OID'ов.  Веб-интерфейс СМО должен иметь следующие критерии:  • веб-интерфейс, основанный на интерпретируемом языке программирования;  • доступен из любого места;  • удобная пользовательская навигация;  • журнал аудита.  В СМО должен быть реализован модуль Системы управления правами доступа, обладающий критериями не ниже следующих:  • безопасная аутентификация пользователей;  • возможность ограничения доступа отдельным пользователям к конкретным страницам.  СМО должна обладать полнофункциональным и легко расширяемым агентом с возможностью его развертывания как на ОС Linux, так и на ОС Windows.  СМО должна состоять не менее чем из следующих элементов: сервер, база данных, веб-интерфейс, прокси, агента и потока данных.  Сервер должен являться основным компонентом, которому агенты сообщают информацию и статистику о доступности и целостности оборудования. Сервер должен являться главным хранилищем, в котором хранятся все данные конфигурации, статистики, а также оперативные данные.  База данных должна содержать всю информация о конфигурации, а также данные собранные СМО.  СМО должна содержать веб-интерфейс, предназначенный для возможности легкого доступа к нему из любого места и с любой платформы. Интерфейс должен являться частью сервера и работать на той же самой физической машине, что и сервер.  СМО должна иметь мобильные приложения для iPhone и Android с возможность мониторинга технического состояния оборудования.  Прокси СМО должен собирать данные о производительности и доступности от имени сервера. Прокси также должен быть сконфигурирован для распределения нагрузки одного сервера.  Агент СМО должен разворачиваться на наблюдаемых системах для активного мониторинга за локальными ресурсами и приложениями и для отправки собранных данных СМО серверу или прокси.  Для того чтобы создать элемент данных, который будет собирать данные, в СМО должна быть возможность создать узел сети. Элемент данных, требуемый для создания триггера, необходимых для создания действий. | | |
| 2 | 3D принтер | 1 | Технология 3D печати - Fused Filament Fabrication (Производство методом послойного наплавления нитей) | - | Наличие |
| Рабочая область печати | мм | Не менее 199х199х199 |
| Система автоматического распознавания типа материала на основании данных с метки системы коммуникации ближнего поля работающей в пассивном режиме установленной на картридже | - | Наличие |
| Система автоматического определения цвета используемого материала на основании данных с метки системы коммуникации ближнего поля работающей в пассивном режиме установленной на картридже | - | Наличие |
| Автоматическая настройка параметров печати модели с учетом характеристик типа используемого материала на основании данных с метки системы коммуникации ближнего поля работающей в пассивном режиме установленной на картридже | - | Наличие |
| Система контроля остатка расходного материала на основании данных с метки системы коммуникации ближнего поля работающей в пассивном режиме установленной на картридже и учет этих данных при подготовке модели к печати с информированием пользователя, в случае недостаточного количества расходного материала для подготавливаемой модели. | - | Наличие |
| Возможность печати материалами сторонних производителей | - | Наличие |
| Охлаждение зоны печати | - | Наличие |
| Диаметр нити | мм | не менее 1,75 |
| Материалы | PLA / ABS / Tough PLA / PETG / HIPS / Wood | Наличие |
| Материал платформы печати | Металл | Наличие |
| Тип платформы печати | Наличие | Наличие |
| Минимальная толщина слоя | мкм | Не менее 20 |
| Максимальная толщина слоя | мкм | Не более 400 |
| Точность позиционирования XYZ | микрон | Не более X/Y 12,5 |
| Кол-во сопел | - | Не более 1 |
| Диаметр сопла | мм | Не менее 0,4 |
| Максимальная температура экструдера | °C | Не более 240 |
| Максимальная скорость перемещение экструдера | мм/с | Не менее 150 |
| Температура подогрева стола платформы построения |  | Не менее 40 и Не более 90 °C |
| Калибровка платформы построения - полуавтоматическая | Полуавтоматическая | Наличие |
| Область гравирования | мм | Не менее 199 х 199  И Не более 200 х 200 |
| Длина волны лазера | нм | Не менее 406 |
| Погрешность волны лазера | нм | Не более 8 / -6 |
| Выходная мощность | мВт | Не менее 350 |
| Система подачи нити | - | Наличие |
| Дисплей 2-х цветный | - | Наличие |
| Диагональ дисплея | дюйм | Не менее 2.6 |
| Интерфейсы - USB, Wi-Fi | - | Наличие |
| Бесплатное программное обеспечение для персональных компьютеров для подготовки 3D-моделей к печати | - | Наличие |
| Бесплатное программное обеспечение для работы с лазерным гравером | - | Наличие |
| Поддерживаемые операционные системы для ПО: Windows 7, 8, 8.1, 10 (64 бита); MAC OS X 10.10, 10.11, 10.12 , 10.13 , 10.14 | - | Наличие |
| Поддерживаемые форматы файлов: .stl, .3mf, .obj, .igs, .stp, .ply, .amf, .3w, .nkg (.stl,.3w), G-код | - | Наличие |
| Поддержка формата .amf в соответствии с ГОСТ Р 57591-2017 часть 4 | - | Наличие |
| Возможность установки модуля лазерной гравировки вместо экструдера | - | Наличие |
| Поддерживаемые форматы файлов для лазерной гравировки: .jpg / .png / .gif /.bmp | - | Наличие |
| Вес (без упаковки) | кг | Не более 23 |
| Габариты (без упаковки) | мм | Не более 468 х 558 х 510 |
| 3 | Проектор | 1 | Количество матриц для формирования изображения | шт | Не менее 3 |
| Разрешение матриц | точек | Не менее 1024х768 |
| Яркость (световой поток) | Лм | Не менее 3600 |
| Цветовая яркость | Лм | Не менее 3600 |
| Контрастность | - | Не менее 16000:1 |
| Ресурс источника света в стандартном режиме | ч | Не менее 6000 |
| Ресурс источника света в экономичном режиме | ч | Не менее 12000 |
| Мощность встроенного динамика | Вт | Не менее 5 |
| Коррекция трапецеидальных искажений по вертикали | - | Наличие |
| Коррекция трапецеидальных искажений по горизонтали | - | Наличие |
| Порты ввода: D-Sub 15 pin x2, HDMI x1, RJ45, audio mim jack x1; RS-232 | - | Наличие |
| Порты вывода: D-Sub 15 pin x1; mini jack x1 | - | Наличие |
| Количество матриц для формирования изображения | шт | Не менее 3 |
| 4 | Интерактивная доска | 1 | Диагональ | дюйм | Не менее 78 |
| Соотношение сторон | - | Не менее 4:3 |
| Количество касаний | шт | Не менее 10 |
| Разрешение | пиксели | Не менее 32768х32768 |
| Технология | - | Оптическая |
| Время отклика | м/с | Не более 8 |
| Точность касания | мм | Не более 0,05 |
| Калибровка, минимально | точек | Не менее 20 |
| Размер активной области | мм | Не менее 1530х1110 |
| Размер проекционной области | мм | Не менее 1450х1110 |
| Количество горячих кнопок на панели инструментов с обеих сторон доски | шт | Не менее 18 |
| Встроенное русифицированное программное обеспечение | - | Наличие |
| Совместимость с операционными системами: Windows XP/2003/Vista/7/8/8.1/10, Linux, Mac 10.X | - | Наличие |
| Способ установки: настенный, напольный | - | Наличие |
| Опция отключения сенсора для нанесения записей маркерами | - | Наличие |
| Распознавание жестов, минимально: ладонь для стирания, один палец для рисования, два пальца для выделения объектов | - | Наличие |
| **Функциональность программного обеспечения:** | | |
| Количество ресурсов в библиотеке обучающих электронных материалов, в том числе: изображений, анимационных файлов, видеоматериалов | шт | Не менее 13000 |
| Функция креативного письма (возможность закрашивать фигуры двухцветным, трехцветным градиентом, наносить постепенно исчезающие линии (с возможностью пользователем задать время исчезновения), рисовать многоцветные линии (не менее 5 цветов)) | - | Наличие |
| Варианты основных стилей линии, включая пользовательский тип линии, для которого можно выбрать основной рисунок, а также форму начала и конца линии | - | Наличие |
| Наличие шаблонов 2D и 3D (объемных) геометрических фигур, минимально: эллипс, равнобедренный треугольник, параллелограмм, ромб, трапеция, кубоид, восьмигранник, конус | - | Наличие |
| Возможность создавать многоугольники и другие геометрические фигуры, которые можно модифицировать, перемещая точки соединения отрезков | - | Наличие |
| Функция распознавания рукописного ввода | - | Наличие |
| Количество шаблонов для построения различных графиков функций | шт | Не менее 20 |
| Шаблоны для построения графиков функций линейной функции, функции синуса, косинуса, тангенса, котангенса | - | Наличие |
| Возможность управлять объектами: выделить объект, клонировать, вырезать, вставить, копировать, удалить, вращать, изменить размер объекта, переместить его внутри одной страницы или на другую страницу, сделать зеркальное отображение объекта в любом направлении, вставить объекты как фон | - | Наличие |
| ПО должно иметь возможность использования "шторки" и "прожектора", затемняющих часть рабочей страницы | - | Наличие |
| "Шторка" должна иметь возможность открытия с любой из 4-х сторон | - | Наличие |
| Наличие специальных инструментов: генератора случайных чисел, калькулятора, лупы, бегущей строки, часов, экранной клавиатуры | - | Наличие |
| В составе программного обеспечения должен быть набор электронных математических инструментов (линейка, транспортир, угольник, циркуль) | - | Наличие |
| ПО должно позволять загружать и использовать готовые уроки, созданные в данном ПО | - | Наличие |
| Наличие русскоязычного сайта с обучающими роликами по программному обеспечению | - | Наличие |
| Количество обучающих роликов на русскоязычном сайте | шт | Не менее 30 |
| Возможность захвата экрана и последующего перенесения изображения разными способами: от захвата всей рабочей области до захвата произвольной области любой формы | - | Наличие |
| Возможность импортирования файлов различных форматов, минимально: bmp, emf, wmf, pdf, jpg, jpeg, gif, png, sdf, cdp, doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, swf, avi, wmv, asf, dat, mpg, mpeg, rm, rmvb, mov, flv, iwb | - | Наличие |
| Возможность внесения примечаний, надписей, рисунков в документы MS Office с последующим сохранением измененных документов в исходном формате Office | - | Наличие |
| Встроенный видео плеер для мгновенного воспроизведения видео- записей, сделанных в интерактивной программе | - | Наличие |
| 5 | Зеркальный фотоаппарат | 12 | Количество мегапикселей | мп | Более 24 |
| Чувствительность | ISO | Не менее 6400 |
| Интеллектуальный сценарный режим | - | Наличие |
| Точек автофокусировки оптического видоискателя | точек | Не менее 9 |
| Кинематографическое качество | p | Не менее 1080 |
| Диагональ дисплея | см | Не менее 7,5 |
| Подключение Wi-Fi, NFC | - | Наличие |
| Размер датчика изображения | мм | Не менее 22,3 х 14,9 |
| Тип датчика изображения: CMOS | - | Наличие |
| Общее количество пикселей | мп | Не менее 24,7 |
| Соотношение сторон | - | Не менее 3:2 |
| Встроенный (фиксированный) фильтр частот | - | Наличие |
| Ручная чистка датчика изображения | - | Наличие |
| Основные цвета RGB цветного светофильтра | - | Наличие |
| Тип процессора DIGIC 4+ | - | Наличие |
| Крепление объектива EF/EF-S | - | Наличие |
| Фокусное расстояние: Эквивалент 1,6x фокусного расстояния объектива | - | Наличие |
| Оптический стабилизатор изображения, доступный на совместимых объективах | - | Наличие |
| Система определения разности фаз при формировании вторичного изображения TTL при помощи специального датчика автофокусировки | - | Наличие |
| Автофокусировка с определением контрастности | - | Наличие |
| Количество точек автофокусировки (перекрестного типа от f/5.6 в центре) AF через оптический видоискатель | точек | Не менее 9 |
| Режимы AF: Интеллектуальная автофокусировка AI Focus (автоматическое переключение между режимами покадровой автофокусировки One-Shot AF и следящей автофокусировки AI Servo AF);  Покадровая автофокусировка  AI Servo (Следящая автофокусировка) Вручную | - | Наличие |
| Предиктивная (упреждающая) автофокусировка | - | Наличие |
| Фиксация автофокусировки: Фиксируется при нажатии кнопки затвора наполовину в режиме One Shot AF (покадровой автофокусировки). Настройка доступна с помощью кнопки фиксации AE | - | Наличие |
| Подсветка автофокуса: Пульсирующее срабатывание встроенной вспышки или дополнительной специальной вспышки Speedlite (эффективный диапазон до 4,0 м) | - | Наличие |
| Включение ручной фокусировки на объективе | - | Наличие |
| Режимы замера экспозиции: Через оптический видоискатель:  Оценочный, через двухслойный 63-зонный датчик замера экспозиции (связан со всеми точками автофокусировки)  Частичный (по центру, прибл. 10% площади видоискателя)  Доступен центрально-взвешенный замер  В режиме Live View на ЖК-дисплее:  Оценочный замер (315 зон) | – | Наличие |
| Диапазон работы экспонометрического устройства: Через оптический видоискатель:  EV 1–20 (при комнатной температуре, ISO 100, оценочный замер)  В режиме Live View на ЖК-дисплее:  EV 0–20 (при комнатной температуре, ISO 100, оценочный замер) | - | Наличие |
| Фиксация экспозиции: Авто: в режиме покадровой автофокусировки и оценочного замера фиксируется при достижении фокуса.  Вручную: с помощью кнопки фиксации экспозиции в режимах творческой зоны | - | Наличие |
| Тип затвора: Фокальный затвор с электронным управлением, с электронной первой шторкой | - | Наличие |
| Выдержка: 30–1/4000 с (с шагом 1/2 или 1/3), ручная длительная выдержка (Полный диапазон выдержек. Доступный диапазон зависит от режима съемки) | - | Наличие |
| Автоматический подбор баланса белого с помощью матрицы | - | Наличие |
| Тип видоискателя: Пентазеркало | - | Наличие |
| Тип ЖК-экрана: TFT | - | Наличие |
| Диагональ ЖК-экрана | см | Не менее 7.5 |
| Разрешение ЖК-экрана | тыс. пикс. | Не менее 920 |
| Форматы фотоснимка: JPEG (совместимость с Exif 2.30) / файловая система Design rule for Camera File system (2.0);  RAW (14 бит, оригинальный RAW-файл второй версии от Canon) | - | Наличие |
| Одновременная запись RAW+JPEG | - | Наличие |
| Размеры изображения:  JPEG 3:2: (L) 6000 x 4000, (M) 3984 x 2656, (S1) 2976 x 1984, (S2) 1920 x 1280, (S3) 720 x 480  JPEG 4:3: (L) 5328 x 4000, (M) 3552 x 2664, (S1) 2656 x 1992, (S2) 1696 x 1280, (S3) 640 x 480  JPEG 16:9: (L) 6000 x 3368, (M) 3984 x 2240, (S1) 2976 x 1680 (S2) 1920 x 1080, (S3) 720 x 408  JPEG 1:1: (L) 4000 x 4000, (M) 2656 x 2656, (S1) 1984 x 1984, (S2) 1280 x 1280, (S3) 480 x 480  RAW: (RAW) 6000 x 4000 | - | Наличие |
| Формат видеофайлов:  MOV (видео: H.264 с межкадровым сжатием (IPB), звук: Linear PCM, уровень записи может быть вручную настроен пользователем) | - | Наличие |
| Разрешение видеозаписей:  1920 x 1080 (30; 25; 24 кадра/сек.)  1280 x 720 (60, 50 кадров/сек.)  640 x 480 (30, 25 кадров/сек.) | - | Наличие |
| Максимальная продолжительность видеозаписи | мин | Более 23 |
| Максимальный размер файла | Гб | Не менее 4 |

Все поставляемые товары новые (ранее не находившимся в использовании у поставщика или третьих лиц) и изготовленные не ранее 2021 года, не подвергавшиеся ранее ремонту (модернизации, восстановлению), не находящиеся в залоге, под арестом и иным обременением.

Гарантийный срок на поставляемый товар составляет не менее 12 месяцев.

Приложение 2

к договору

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021 № \_\_\_

**Спецификация**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Товары (работы, услуги)** | **Количество** | | **Цена** | **Сумма** |
|
| 1 | Интерактивный стол | 1 | шт |  |  |
| 2 | 3D принтер | 1 | шт |  |  |
| 3 | Проектор | 1 | шт |  |  |
| 4 | Интерактивная доска | 1 | шт |  |  |
| 5 | Зеркальный фотоаппарат | 12 | шт |  |  |

Итого:

В том числе НДС 20%:

Всего к оплате:

Всего наименований \_\_\_\_\_\_\_ на общую сумму \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рублей

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_рублей \_\_\_ копеек

**Поставщик: Заказчик:**

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Янгиров А.В.