

**1. Общая информация об объекте закупки.**

**1.1. Объект закупки:** Поставка и монтаж оборудования видеоаналитики на электробусах для нужд филиала Служба информационных технологий и связи ГУП «Мосгортранс».

# **1.2. Код и наименование позиции Классификатора предметов государственного заказа:** 01.03.03.02 ТОВАРЫ/СИСТЕМЫ ОХРАНЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ/СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НИХ/СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.

**1.3. Наименование позиции Справочника предметов государственного заказа:** Система видеонаблюдения и регистрации.

**1.4. Место поставки Товара:** согласно Приложению 4 к Техническому заданию.

**1.5. Количество Товара:** согласно Приложению 1 к Техническому заданию.

**1.6. Срок поставки Товара:** Поставка Товара и выполнения сопутствующих работ должны быть осуществлены с 1 (первого) по 45 (сорок пятый) календарный день с момента заключения Контракта.

**Термины и определения**

| **Термин** | **Расшифровка** |
| --- | --- |
| БК | Бортовой компьютер |
| Заказчик | ГУП «Мосгортранс» |
| НГПТ | Наземный городской пассажирский транспорт |
| ПО | Программное обеспечение |
| ТЗ | Техническое задание |
| ТС | Транспортное средство |
| РФ | Российская Федерация |

# **2. Стандарт Товаров.**

Товар, поставляемый Поставщиком Заказчику, должен соответствовать:

- требованиям действующего законодательства Российской Федерации и нормативно-правовых актов, указанных в п. 6 настоящего Технического задания;

- функциональным, техническим, качественным и эксплуатационным характеристикам, указанным в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию и определенным производителями Товаров.

Товар, включая все его компоненты, должен быть новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным (у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), изготовленным не ранее 2019 года, не заложенным и не обремененным правами третьих лиц. Товар должен иметь количественные и качественные показатели указанные в приложении 1 к настоящему Техническому заданию.

Для взаимодействия с Заказчиком Поставщик обязан в течение 5 (пяти) календарных дней с даты заключения Контракта назначить ответственное контактное лицо, выделить адрес электронной почты для приема данных (запросов, заявок) в электронной форме, номер телефона и уведомить об этом Заказчика. Об изменении контактной информации ответственного лица Поставщик обязан уведомить в течение 1 (одного) рабочего дня со дня возникновения таких изменений.

Поставка товара осуществляется в сроки и время, согласованные посредством электронной почты с Заказчиком не позднее чем за 5 (пять) календарных дней до даты фактической доставки Товара.

Поставщик несет ответственность за отсутствие при предъявлении сертификатов соответствия знака соответствия (в местах нанесения, указанных в сертификате), отсутствие сведений о сертификате соответствия (номере, сроке его действия, органе, выдавшем документ) в товарно-распорядительных документах на Товар.

Весь Товар должен иметь паспорта и руководства по эксплуатации, в которых должно быть указано назначение, правила безопасной эксплуатации и инструкцию по применению.

Уборка и вывоз тары, упаковки, вспомогательных упаковочных средств (обвязочное средство, упаковочная лента, фиксатор, вкладыш и т.д.) производятся силами Поставщика.

**Сопутствующие работы, услуги, перечень, сроки выполнения, требования к выполнению.**

Поставщик самостоятельно или с привлечением третьих лиц обязан обеспечить выполнение работ по сборке и монтажу Товара. В случае привлечения к выполнению работ по монтажу третьих лиц, Поставщик должен уведомить Заказчика в письменном виде о факте привлечения третьих лиц к выполнению работ в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения поставки.

Технические требования к монтажу приведены в Приложении 1 настоящего ТЗ.

Работы по монтажу могут выполняться в любое время, согласованное сторонами (в том числе ночное), при этом график выполнения работ не должен нарушать график выпуска ТС Заказчика на маршруты.

Заказчик организует равномерную по дням подачу ТС для выполнения сопутствующих работ по монтажу, при этом количество ТС, представленных Заказчиком не должно превышать 20 (двадцать) ТС в день. Количество ТС, представленных для выполнения сопутствующих работ по монтажу, может быть увеличено по согласованию с Заказчиком и с учетом фактической транспортной работы Заказчика. Заказчик обеспечивает своевременную постановку ТС в зону проведения работ и их своевременное убытие из зоны проведение работ.

Поставщик до начала выполнения монтажа должен согласовать с заводом-изготовителем электробусов или официальным представителем завода в РФ энергопотребление монтируемого комплекта бортового оборудования (с учетом изменения энергопотребления бортовым компьютером и видеокамерами). При отсутствии указанного согласования Заказчик имеет право не допускать Поставщика к сопутствующим работам по монтажу на электробусах.

До начала выполнения сопутствующих работ Поставщик обязан предъявить Заказчику документы, подтверждающие квалификацию работников, привлекаемых к выполнению работ, а именно: действующие удостоверения о прохождении проверки знаний требований охраны труда, правил пожарной безопасности, действующие удостоверения группы по электробезопасности не ниже II группы, а также копии документов, удостоверяющих личность, разрешение на работу для иностранных граждан (в случае их привлечения).

Поставщик до начала выполнения сопутствующих работ назначает ответственных лиц за производство всего перечня работ на объекте, а также по требованию Заказчика представляет список специалистов, привлеченных к выполнению работ, с указанием фамилии, имени, отчества, паспортных данных каждого специалиста и номера ТС, перевозящих материалы, оборудование и другие грузы для выполнения сопутствующих работ, с целью оформления временных пропусков.

Поставщик обязан организовать безопасное выполнение сопутствующих работ. Поставщик обязан обеспечить наличие у специалистов средств защиты и спецодежды. Сопутствующие работы должны выполняться Поставщиком только в отведенной Заказчиком зоне выполнения работ. Для выполнения монтажа при температурах окружающей среды ниже плюс 10°C и в случае осадков Заказчик предоставляет возможность выполнения работ в отапливаемых боксах. Заказчик обеспечивает подключение рабочего инструмента специалистов Поставщика к сети переменного тока с напряжением 220-240В.

Применяемые при выполнении работ материалы и оборудование должны соответствовать требованиям сертификации, безопасности, функциональным и качественным характеристикам, действующим государственным и международным стандартам, актам, указанным в п.6 настоящего ТЗ. Применяемые материалы и оборудование должны быть обеспечены техническими паспортами, сертификатами соответствия и/или декларациями о соответствии (в случае, если установлено требование об обязательном подтверждении), сертификатами пожарной безопасности (при необходимости).

Перед выполнением сопутствующих работ Поставщик обязан изучить техническую документацию на подлежащее монтажу оборудование (технические условия, инструкции по монтажу, описания и др.).

Монтаж Товара должен проводиться без нарушения его работоспособности и внешнего вида. Работы по сборке и монтажу Товара должны быть выполнены Поставщиком в полном соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и нормативно-правовых актов, указанных в п.6 настоящего ТЗ.

Все виды погрузочно-разгрузочных работ, в том числе на складе Заказчика, включая работы с применением грузоподъемных средств, все материалы, изделия, оборудование, инструменты, автотранспорт и специальная техника, необходимые для выполнения работ, доставляются на место выполнения работ и обеспечиваются Поставщиком своими силами и за свой счет.

Поставщик должен обеспечить на объекте присутствие необходимого состава и количества квалифицированных рабочих и инженерно-технических специалистов для выполнения всех видов и объемов сопутствующих работ. Все сопутствующие работы выполняются специалистами соответствующих специальностей и квалификации, с необходимыми допусками и разрешениями.

Нарушенные в результате монтажа Товара покрытия (окраска, облицовка) и иные существующие конструктивные элементы должны быть восстановлены в соответствии с исходным состоянием.

Порча имущества Заказчика и третьих лиц не допускается. Поставщик в течение 5 (пяти)рабочих дней восстанавливает испорченное или утраченное имущество Заказчика за свой счет и в полном объеме. Ущерб, нанесенный при выполнении сопутствующих работ третьим лицам, возмещается Поставщиком в полном объеме.

После завершения сопутствующих работ Заказчик организует приемку сопутствующих работ по монтажу в срок не более 10 (десяти) календарных дней с момента завершения сопутствующих работ Поставщиком.

По итогам проведения приемки сопутствующих работ оформляется Акт сдачи-приемки сопутствующих работ по форме согласно Приложению №2 к настоящему ТЗ, в 2 (двух) экземплярах.

Поставщик за свой счет:

- обеспечивает прибытие на объект специалистов, необходимых для выполнения сопутствующих работ;

- предоставляет на объект материалы, оборудование, приспособления и инструменты, а также прочие изделия временного и постоянного характера, необходимые для выполнения сопутствующих работ;

- производит разгрузку, перемещение и складирование оборудования и материалов;

- в течение 1 (одного) рабочего дня со дня подписания Акта сдачи-приемки сопутствующих работ по форме согласно Приложению №2 к настоящему ТЗ вывозит с территории Заказчика принадлежащие ему оборудование, инструменты, приборы, инвентарь, строительные материалы, изделия, конструкции, строительный мусор.

При выполнении работ запрещается перекрывать проходы, проезды, двери и ворота зданий и сооружений, подходы к действующему оборудованию, электроустановкам, противопожарному инвентарю.

Приемка Товара осуществляется Заказчиком на месте его монтажа.

Производственный контроль качества сопутствующих работ Поставщика должен включать входной контроль изделий и оборудования, операционный контроль отдельных производственных операций и приемочный контроль монтажа Товара.

В случае если в ходе выполнения сопутствующих работ производятся работы, контроль качества которых невозможен после проведения последующих работ, Поставщик приступает к выполнению последующих работ только после приемки Заказчиком скрытых работ и составления актов их освидетельствования. Если закрытие работ выполнено без подтверждения Заказчика в случае, когда он не был информирован об этом или информирован с опозданием, Поставщик обязан по требованию Заказчика за свой счет вскрыть любую часть скрытых работ согласно указанию Заказчика, а затем восстановить за свой счет.

**Порядок сдачи-приемки.**

Приемка Товара осуществляется на условиях, предусмотренных ст.4 Контракта.

С целью выявления контрафактного товара Заказчик оставляет за собой право проверить подлинность поставляемого Товара.

Заказчик при приемке Товара, в присутствии представителя Поставщика, имеет право произвести отбор части поставленного Товара и направить его на независимую экспертизу (выбор организации для проведения экспертизы осуществляется Заказчиком).

Поставщик обязан гарантировать соответствие поставляемого Товара требованиям действующего законодательства Российской Федерации и нормативно-правовых документов на поставленный вид товара, указанных в п.6 настоящего Технического задания, в том числе подтверждающих качество поставленного Товара в течение всего срока годности при условии надлежащего его использования и хранения Заказчиком (потребителем).

В случае поставки некачественного Товара Поставщик должен взять на себя все расходы, связанные с заменой некачественного товара на качественный в срок, установленный в Акте о недостатках.

После завершения поставки Товара в сроки, установленные ст.4 Контракта, Поставщиком оформляется Акт приемки-передачи товара, оформленный в соответствии с Приложением 2 к Контракту, в 2 (двух) экземплярах. К Акту приемки-передачи товара должен быть приложен комплект отчетных документов на русском языке в составе:

- оригиналы документов, подтверждающие гарантийные обязательства Поставщика и предприятия-изготовителя товара (гарантийный талон завода-изготовителя / формуляр / сервисная книжка ;

- товарные накладные (ТОРГ-12);

- счет-фактура (за исключением лиц, применяющих специальные налоговые режимы и не являющихся плательщиками НДС);

- счет на оплату стоимости поставленного Товара;

- паспорт на Товар;

- акт сдачи-приемки сопутствующих работ, оформленный в соответствии с Приложением №2 к настоящему ТЗ. Поставщик вправе предоставить Заказчику в составе отчетных документов универсальный передаточный документ (УПД) при его использовании в бухгалтерском учете.

Поставщик вправе предоставить Заказчику в составе отчетных документов универсальный передаточный документ (УПД) при его использовании в бухгалтерском учете.

Комплектация отчетной документации в виде копий не допускается.

Оплата поставленного Товара осуществляется на условиях, предусмотренных ст. 2 Контракта.

Контактное лицо Заказчика по вопросам исполнения Контракта: Начальник отдела бортового оборудования АСДУ НГПТ филиала Служба информационных технологий и связи ГУП «Мосгортранс» Карпунин Александр Александрович karpunin\_aa@mosgortrans.ru +7(495)959-38-91 доб (6111).

**3. Объем и сроки гарантий качества.**

Гарантийный срок на поставляемый Товар должен составлять не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с даты подписания Акта приемки-передачи товара, оформленного в соответствии с Приложением 2 к Контракту. Если производителем Товара в паспорте Товара установлены гарантийные сроки, превышающие запрашиваемый гарантийный срок на Товар, то гарантийный срок на Товар устанавливается продолжительностью не менее срока, установленного производителем Товара.

Наличие гарантии качества Товара удостоверяется выдачей Поставщиком паспорта на каждую единицу поставляемого Товара с отметкой завода-производителя о прохождении товаром процедуры проверки (контроля) качества, либо иной документ, подтверждающий качество поставляемого Товара.

Гарантийный ремонт обеспечивается Поставщиком без дополнительных расходов Заказчика. В период гарантийного срока Товара все необходимые процедуры, включая оформление документов для предъявления претензий предприятию-изготовителю Товара выполняет Поставщик. Поставщик приступает к ремонту и устранению недостатков Товара, выявленных в гарантийный период эксплуатации Товара, в пределах города Москвы и Московской области в течение 2 (двух) календарных дней с момента поступления заявки от Заказчика. При этом срок исполнения заявки не должен превышать 2 (двух) календарных дней. Расходы на доставку Товара к месту проведения ремонта и обратно производятся за счет Поставщика.

Срок предоставления гарантий качества на выполненные сопутствующие работы должен составлять не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с даты подписания Акта сдачи-приемки сопутствующих работ, оформленного в соответствии с Приложением №2 к настоящему ТЗ.

**4. Требования к безопасности Товара.**

Соответствие Товара требованиям безопасности подлежит обязательному подтверждению в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, и в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, указанных в п.6 настоящего Технического задания. Соответствие качества и безопасности Товара должно быть подтверждено следующими документами:

- сертификатом соответствия (для продукции, включенной в перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации);

- декларацией о соответствии (для продукции, включенной в перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии);

- свидетельством о государственной регистрации (при необходимости);

- сертификатом (паспортом) качества производителя Товара на русском языке;

- сертификатом пожарной безопасности (при необходимости).

**5 Требования к используемым материалам и оборудованию**

Упаковка и маркировка Товара должны соответствовать требованиям актов, предъявляемых к упаковке и маркировке данного товара, а упаковка и маркировка импортного товара – международным стандартам упаковки, в соответствии с актами, указанными в п.6 настоящего Технического задания.

Товар должен быть упакован в разовую тару, обеспечивающую сохранность от повреждений и загрязнений.

Информация на таре (упаковке) либо Товаре должна указываться на русском языке или быть продублирована на русском языке, быть видимой и доступной для прочтения.

Поставка должна осуществляется способом, обеспечивающим сохранность исходного качества Товара, защиту от воздействия температуры окружающей среды, от повреждения упаковок. На Товаре не должно быть загрязнений, следов повреждений, деформации, а также иных несоответствий техническому описанию Товара.

Не допускается поставка Товара, имеющего механические и иные виды повреждений и (или) условия хранения которого были нарушены. Заказчик вправе отказаться от приемки Товара, поставляемого с нарушением указанного условия.

**6. Перечень нормативных правовых и нормативных технических актов.**

* Инструкция о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (утверждена Постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 №П-6);
* Инструкция о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (утверждена Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 №П-7);
* ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов;
* Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 27.11.2010 №311-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии»;
* Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011);
* Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);
* Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011).

**Приложения к Техническому заданию:**

1. Качественные и количественные характеристики поставляемого Товара;

2. Форма Акта сдачи-приемки сопутствующих работ;

3. Форма Акта с перечнем выявленных недостатков;

4. Адресный перечень;

5. Форма Акта осмотра электробуса;

6. Спецификация поставляемых Товаров

7. Форма Акта приема-передачи демонтированного оборудования

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |
|  |  |

Приложение №1

к Техническому заданию

**Качественные и количественные характеристики поставляемого Товара**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование Товара** | **СПГЗ**  | **Функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики товара** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Срок поставки** | **Адрес поставки**  |
| **КПГЗ 01.03.03.02 ТОВАРЫ/СИСТЕМЫ ОХРАНЫ, НАБЛЮДЕНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ / СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НИХ/СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНТРОЛЯ И ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ** |
| 1 | Комплект оборудования видеоаналитики №1 | Система видеонаблюдения и регистрации | Приведены ниже в настоящем Приложении | Компл. | 162 | В соответствии с п. 1.6 настоящего ТЗ | В соответствии с п. 1.6 настоящего ТЗ |
| 2 | Комплект оборудования видеоаналитики №2 | Система видеонаблюдения и регистрации | Приведены ниже в настоящем Приложении | Компл. | 438 | В соответствии с п. 1.4 настоящего ТЗ | В соответствии с п. 1.4 настоящего ТЗ |

|  |
| --- |
| Комплект оборудования видеоаналитики №1. Состав комплекта: |
| №пп | Наименование | Артикул, страна происхождения | Ед. измерения | Кол-во ед. | Цена за ед., руб. с НДС |
| 1 | Процессор БК |  | шт. | 1 |  |
| 2 | Модуль памяти RAM |  | шт. | 1 |  |
| 3 | Накопитель |  | шт. | 1 |  |
| 4 | Система охлаждения |  | шт. | 1 |  |
| 5 | Видеокамера |  | шт. | 3 |  |
| 6 | Комплект кабелей |  | шт. | 1 |  |
| Комплект оборудования видеоаналитики №2. Состав комплекта: |
| 1 | Модуль памяти RAM |  | шт. | 1 |  |
| 2 | Накопитель |  | шт. | 1 |  |
| 3 | Система охлаждения |  | шт. | 1 |  |
| 4 | Видеокамера |  | шт. | 3 |  |
| 5 | Комплект кабелей |  | шт. | 1 |  |

**Общие требования к монтажу**

**Состав работ**

Поставщику необходимо выполнять работы по монтажу в следующем порядке:

1. демонтаж БК с электробуса;
2. монтаж аппаратной части в БК;
3. инсталляция программной части БК. Операционная система устанавливается Поставщиком из дистрибутива, предоставляемого Заказчиком в течение 2 рабочих дней после подписания контракта: свободно распространяемая в соответствии с лицензией GNU GPLV2 непроприетарная операционная система семейства linux с открытым исходным кодом;
4. монтаж доработанного БК на электробус;
5. демонтаж 3 (трех) видеокамер обзора посадочных площадок;
6. настройка программного обеспечения новых 3 (трех) видеокамер обзора посадочных площадок;
7. монтаж новых 3 (трех) видеокамер обзора посадочных площадок;
8. установка комплекта кабелей для подключения третьей видеокамеры (далее – комплект кабелей) обзора салона (включая демонтаж и монтаж облицовочных панелей салона, e‑панели и других элементов для подключения комплекта кабелей к видеокамере, коммутатору и кабелю питания дополнительного оборудования);
9. монтаж третьей видеокамеры обзора салона (включая создание посадочного места под неё в облицовочной панели); в качестве третьей видеокамеры обзора салона используется одна из трёх демонтированных видеокамер обзора посадочных площадок;
10. подключение комплекта кабелей к видеокамере, коммутатору и кабелю питания дополнительного оборудования;
11. настройка сцены обзора для четырёх смонтированных видеокамер (для трёх видеокамер контроля посадочных площадок и одной видеокамеры обзора салона);
12. настройка и проверка работоспособности детекторов распознавания лиц для трех видеокамер контроля посадочных площадок;
13. настройка сетевой маршрутизации до сервера распознавания лиц и комплексная проверка работоспособности системы распознавания лиц;
14. настройка и комплексная проверка работы БК с обеспечением полной функциональности, которая была у БК до демонтажа и монтажа новой аппаратной части;
15. создание и передача Заказчику паспорта на каждый БК.

Монтаж комплектов оборудования производится на территории Заказчика.

Перед началом монтажа сторонами оформляется Акт осмотра электробуса (приложение №5 к настоящему ТЗ), в котором фиксируется наличие и состояние установленного в нем бортового оборудования с указанием марок, моделей и количества. Перед приемкой работ по монтажу Заказчик производит сверку бортового оборудования, фактически находящегося в электробусе на момент приемки, с информацией из Акта осмотра электробуса.

Монтаж оборудования не должен нарушать работоспособности штатного оборудования ТС и не оказывать негативного воздействия на его работоспособность.

**ПО видеоаналитики**

Перед монтажом на БК Заказчика должно быть установлено ПО обеспечивающее необходимую Заказчику функциональность, а также ПО видеоналитики\*.

*\*Вычислительные модули программный продукт -детектор для распознавания лиц не ниже следующих версий: VisionLabs - FaceStream v.3.2.4 или Tevian FaceCapture 1.0 или NtechLab FF.Detector.T 1.0.*

Для установки ПО видеоаналитики Заказчик предоставляет Поставщику:

1. ПО видеоаналитики для установки на БК;
2. инструкцию по его инсталляции;
3. реквизиты технологического доступа к серверу распознавания лиц для проверки корректности настройки видеокамер и ПО видеоаналитики;
4. инструкцию по конфигурированию и настройке применительно к задаче распознавания лиц при помощи видеокамер посадочных площадок на электробусе;
5. программу и методику испытаний ПО видеоаналитики применительно к задаче распознавания лиц при помощи видеокамер посадочных площадок на электробусе;
6. контакты службы технической поддержки (или аналогичной технической службы) компании-разработчика ПО видеоаналитики, организации-оператора сервера распознавания лиц для оперативного решения технических вопросов;
7. по согласованию с Заказчиком иные документы, требуемые для выполнения технических работ с ПО видеоаналитики.

**Бортовой компьютер**

Функциональные характеристики БК, установленных на ТС Заказчика включают функции бортового навигационно-связного терминала, автоинформатора, видеорегистратора и системы кругового обзора.

Состав основных функциональных модулей БК:

* модуль определения координат GPS/ГЛОНАСС;
* модуль сотовой связи GSM/GPRS/3G/4G (всегда используется для передачи телематических данных, голосовой связи «Водитель-Диспетчер», отправки формализованных сообщений, сигналов «тревожной кнопки», удалённого управления, обновления и диагностики БК и используется для передачи других данных в случае, если мультимодем не работоспособен);
* модуль усилителя низкой частоты (УНЧ).
* БК выполнен на базе процессора Intel, материнская плата поддерживает до 32 ГБ памяти. Системный накопитель подключён через mPCI-e (SATA).

После монтажа в БК нового оборудования оборудование, ранее установленное в БК Заказчика, передается Заказчику по акту приема-передачи замененного оборудования.

БК должен монтироваться на месте крепления компьютера до демонтажа.

Модернизированный БК должен обеспечивать полную функциональность, которая была до начала монтажа. Требуемая функциональность включает, не ограничиваясь, следующие функции

* информирование пассажиров на маршруте в автоматическом режиме;
* вывод изображения с видеокамер на монитор водителя;
* запись видеоинформации со всех подключенных видеокамер и её передачу по сетям сотовой связи;
* отображение маршрута движения ТС на картографической основе с помощью монитора водителя;
* обеспечение раздельного режима управления функциями бортового компьютера для кабины инструктора и кабины водителя;
* передачу данных навигации, температуры, результатов подсчета пассажиров по протоколу NDTP v.6.2 в диспетчерские центры Заказчика;
* передачу в режиме реального времени данных диагностики управляющих контроллеров электробуса в сервисный центр производителя транспортного средства.

Обеспечение полной функциональности БК подтверждается прохождением программы и методики испытаний.

После монтажа БК должен удовлетворять следующим функциональным характеристикам в части ПО видеоаналитики:

* должен выполнять установленное на нём ПО docker (версия не ниже 19);
* должен выполнять установленное внутри ПО docker ПО видеоаналитики, переданное Заказчиком;
* ПО видеоаналитики должно быть сконфигурировано и настроено в соответствии с инструкцией, переданной Заказчиком (применительно к задаче распознавания лиц при помощи видеокамер контроля посадочных площадок);
* ПО видеоаналитики должно быть настроено для технологического доступа к серверу распознавания лиц в соответствии с реквизитами технологического доступа, переданными Заказчиком;
* ПО видеоаналитики должно пройти программу и методику испытаний применительно к задаче распознавания лиц при помощи видеокамер контроля посадочных площадок на электробусе.

В случае если монтаж процессора БК или другого оборудования требуется производить в сервисном центре Поставщика, на период выполнения работ по монтажу Поставщик обязан установить на ТС Заказчика, на котором выполняется монтаж комплектов оборудования, подменный БК, а также обеспечить его полную функциональность, соответствующую функциональности БК, демонтированного с ТС Заказчика. Указанное требование предъявляется для недопущения длительного простоя ТС Заказчика.

Общая продолжительность работ по монтажу комплекта оборудования на 1 (одном) электробусе – не более 8 часов.

**Процессор БК**

**Технические требования**

| **Требование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Архитектура: | x86\_64 |
| Технология: | Не более 14 нм |
| Количество ядер (физических): | Не менее 4 |
| Базовая тактовая частота процессора: | Не менее 2,6 ГГц |
| Объём кэш-памяти процессора: | Не менее 4 МБ |
| Поддержка технологии виртуализации (CLI): | docker, версия не ниже 19 |
| Встроенное графическое ядро: | Да |
| Поддержка технологии термоконтроля: | Да |
| Поддержка инструкций SSE4, AVX, AVX2, F16C: | Да |

**Требования к монтажу**

Процессор БК монтируется в БК, предварительно демонтированный Поставщиком из ТС Заказчика. После монтажа процессора и нового оборудования БК должен обеспечивать функциональность, которая была до начала монтажа

**Модуль памяти RAM**

**Технические требования**

| **Требование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Объем установленной оперативной памяти: | Не менее 16 Гб |
| Максимальный объём поддерживаемой оперативной памяти: | Не менее 32 Гб |
| Кол-во установленных модулей оперативной памяти: | Не менее 2 |
| Режим работы оперативной памяти: | Двухканальный |
| Тип оперативной памяти: | Не менее DDR4 |

**Требования к монтажу**

Модуль памяти RAM монтируется в БК, предварительно демонтированный Поставщиком из ТС Заказчика. После монтажа памяти RAM и нового оборудования БК должен обеспечивать функциональность, которая была до начала монтажа

**Системный накопитель**

**Технические требования**

| **Требование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Тип накопителя: | SSD |
| Форм фактор: | M.2 2242/2260/2280 или m-PCIe MSATA |
| Объём: | Не менее 256 ГБ |
| Скорость чтения: | Не менее 400 Мб/сек |
| Скорость записи: | Не менее 400 Мб/сек |
| IOPS произвольного чтения: | Не менее 20000 IOPS |
| IOPS произвольного записи: | Не менее 8000 IOPS |
| Характеристика надежности (TBW): | Не менее 60 ТБ |
| Характеристика надежности (DWPD): | Не менее 1 |

**Требования к монтажу**

Системный накопитель монтируется в БК, предварительно демонтированный Поставщиком из ТС Заказчика. После монтажа системного накопителя и нового оборудования БК должен обеспечивать функциональность, которая была до начала монтажа.

**Система охлаждения**

**Технические требования**

| **Требование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Тип системы охлаждения | Активная, обдув обеспечивается вентиляторами |
| Номинальное напряжение питания | 12 В |
| Количество вентиляторов | Не менее двух |
| Зона обдува | Радиатор бортового компьютера |
| Скорость воздушного потока | Не менее 0,7 м/с |
| Крепление | На корпусе бортового компьютера |
| Интервал работы | Совпадает с интервалом работы БК |

**Требования к монтажу**

Оборудование должно быть установлено на корпусе бортового компьютера.

**Видеокамера**

**Технические требования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Требование** | **Значение** |
| Тип видеокамеры: | IP видеокамера |
| Физическое разрешение матрицы, пикселей: | Не менее 1920×1080 |
| Матрица (размер в дюймах): | Не менее 1/2.8" |
| Фокусное расстояние: | 8 мм |
| WDR: | Не менее 120 дБ |
| Угол обзора по горизонтали, градусов: | Не более 40 |
| Чувствительность для цветного изображения: | Не более 0,007 Лк |
| Возможность отображения титров (текст, дата, время): | Да |
| Формат сжатия видеопотока: | Н.264 |
| Возможность одновременной трансляции двух видеопотоков: | Да |
| Разрешение основного видеопотока: | Не менее 1920×1080 пикс. |
| Поддержка битрейта основного видеопотока: | Не менее 2048 Кбит/сек |
| Частота основного видеопотока (кадров/сек): | Не менее 25 |
| Разрешение видеопотока для функций видеоаналитики: | 1920×1080 пикс. |
| Битрейт видеопотока для функций видеоаналитики: | Не менее 4096 Кбит/сек |
| Частота кадров видеопотока для функций видеоаналитики (кадров/сек): | Не менее 15 |
| Поддержка формирования фиксированного (CBR) и переменного (VBR) потоков видеоданных: | Да |
| Поддержка протокола передачи видеоизображения RTP поверх TCP: | Да |
| Наличие цифровой системы шумоподавления (2/3D DNR): | Да |
| Наличие компенсации фоновой засветки (BLC): | Да |
| Поддержка сетевых протоколов TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP: | Да |
| API управления: | Открытый, платформонезависимый |
| Соответствие спецификациям ONVIF Profile S: | Да |
| Метод телевизионной развёртки: | Прогрессивный |
| Встроенный микрофон: | Нет |
| Защита от воздействия окружающей среды: | Не менее IP66 |
| Защита от механических воздействий антивандального корпуса: | IK08 |
| Рабочая температура окружающей среды, градусов: | От -30 до +60 |
| Электропитание | 12 В |
| Исполнение | Врезное |
| Разъём | Колодка Molex 43020-0600 (Micro-Fit), штыревая с контактами |

**Функциональные требования**

Камеры должны передавать видеопоток на БК с предустановленным ПО видеоаналитики, посредством которого происходит анализ видеопотока в режиме реального времени и выделение лиц людей в необходимых ракурсах.

**Требования к монтажу**

Видеокамеры должны монтироваться на облицовочные панели при помощи винтовых соединений. После установки видеокамер должны быть выставлены сцены обзора. При выставлении сцен обзора должны выполняться, как минимум, следующие требования:

* дверной проем должен полностью попадать в зону обзора видеокамеры для видеоаналитики, расположенной напротив данной двери;
* должно быть минимизировано попадание в зону обзора видеокамер видеоаналитики поручней и прочих элементов салона.

**Комплект кабелей**

**Технические требования**

| **Требование** | **Значение** |
| --- | --- |
| Назначение | Информационная связь между видеокамерой и коммутатором (Ethernet), электропитание видеокамеры |
| Метод отбора мощности от жгута питания | «Шлейфом», разъемы FASTIN-FASTON 6.3, розетка и вилка, 4 PIN |
| Провод «шлейфа» | Кабель ПВАМ 1.0 мм2, красный и черный |
| Провод электропитания видеокамеры | Кабель ПВАМ 0.5 мм2, красный и черный |
| Информационный кабель | FTP 4PR 24AWG, CAT5e STRANDED |
| Разъёмы информационного кабеля | Колодка Molex 43025-0600 (Micro-Fit), гнездовая с контактами и вилка 8P8C |
| Трубка гофрированная | Авто тип "В", негорючая, неразрезная, без зонда |
| Изоляционная лента | Лента ПВХ 19мм и лента ворсовая 19мм, TESA 51608/04 |
| Маркировка | У каждого разъёма |

**Требования к монтажу**

Комплект кабелей должен обеспечивать информационная связь между видеокамерой и коммутатором (Ethernet), электропитание видеокамеры без необходимости приобретения Заказчиком каких-либо дополнительным материалов и комплектующих для подключения оборудования видеонаблюдения.

Комплект кабелей должен монтироваться при помощи нейлоновых стяжек без провисания (кабель не должен при вибрации касаться элементов конструкции электробуса) и без натяжения (должна быть обеспечена температурная компенсация). Заказчику должна быть передана схема электрическая принципиальная на комплекты кабелей.

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |

Приложение №2

к Техническому заданию

**ФОРМА**

**АКТ**

сдачи-приемки сопутствующих работ

г. Москва "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили настоящий акт о нижеследующем:

1. В соответствии с условиями Контракта № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_20\_\_ г. (далее – Контракт) Поставщик в полном объеме выполнил, а Заказчик принял сопутствующие работы в рамках поставки и монтажа оборудования видеоаналитики на электробусах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | Единица измерения | Гаражный номер ТС | Количество | Качество |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Дополнительные сведения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Форму Акта согласовываем:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |
|  |  |

Приложение №3

к Техническому заданию

**ФОРМА**

**АКТ С ПЕРЕЧНЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ НЕДОСТАТКОВ**

комиссией по приемке оборудования видеоаналитики на электробусах для нужд филиала Служба информационных технологий и связи

ГУП «Мосгортранс»

г. Москва «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Комиссия филиала Служба информационных технологий и связи ГУП «Мосгортранс» в составе:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председателя | *Должность* | *И.О.Фамилия (полностью)* |
| членов комиссии | *Должность в организации* –  |  *И.О.Фамилия (полностью)* |
| секретарь комиссии | *Должность в организации* –  |  *И.О.Фамилия (полностью)* |

действующая на основании приказа от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, рассмотрела акт сдачи-приемки оборудования видеоаналитики на электробусах для нужд филиала Служба информационных технологий и связи ГУП «Мосгортранс» и, основываясь на положениях Технического задания и приложений к нему, выявила в них ряд недостатков, препятствующих приемке Товара и подлежащих устранению в следующие сроки:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование Товара | Выявленный недостаток | Срок устранения | Примечание |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель комиссии |  | *И.О.Фамилия* |
| Члены комиссии |  | *И.О.Фамилия*  |
| Секретарь комиссии |  | *И.О.Фамилия* |

Форму Акта согласовываем:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |

Приложение №4

к Техническому заданию

**Адресный перечень**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование филиала Грузополучателя** |  **Количество ТС** | **Адрес поставки** |
| 1 | **Филиал Центральный ГУП «Мосгортранс»**121170, г. Москва, ул. Дениса Давыдова, д. 2ИНН 7705002602, КПП 773002001, р/сч. 40602810800340000011 в Филиале «Центральный» Банка ВТБ (ПАО), г. Москвак/с 30101810145250000411 БИК 044525411 Тел. (499) 148-53-66 | 400 | 121170, г. Москва, ул. Дениса Давыдова, д. 2 |
| 125171, г. Москва, Ленинградское шоссе, д.4 |
| 123022, г. Москва, ул. Ходынская, д.5 |
| 2 | **Филиал** **Северо-восточный****ГУП «Мосгортранс»**127549, г. Москва, ул. Бибиревская, д.2ИНН 7705002602, КПП 771503002, р/сч. 40602810500100000069 в Филиале «Центральный» Банка ВТБ (ПАО), г. Москвак/с 30101810145250000411 БИК 044525411 Тел. (499) 901-43-45 | 200 | 127085, г. Москва, ул. Бочкова, д. 10 |
| 127549, г. Москва, ул. Бибиревская, д.2 |
| 127521, г. Москва, ул. Анненская, д. 25 |
| 127238, г. Москва, ул. Верхнелихоборская, д. 4 |
|  | **Итого:** | **600** | **Х** |

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |
|  |  |

Приложение №5

к Техническому заданию

**ФОРМА**

**Акт осмотра электробуса**

**от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ГУП «Мосгортранс», именуемый в дальнейшем «Заказчик» в лице ответственного представителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

действующего на основании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

и \_\_\_\_\_ именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице ответственного представителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

действующего на основании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны», а каждый в отдельности «Сторона», подписали настоящий акт о нижеследующем:

1. Сторонами произведен осмотр бортового оборудования, установленного на транспортном средстве, в соответствии с Контрактом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Стороны подтверждают наличие и состояние бортового оборудования на электробусе в соответствии с настоящим актом.
2. Осмотр произведен:

**В филиале \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,**

**Адрес \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Гаражный номер транспортного средства (далее «ТС») \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,**

**Государственный номер ТС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,**

**Время начала работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ время окончания работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В ходе осмотра на ТС выявлено следующее бортовое оборудование:**

1. Наименование и количество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2**.** Характеристики (марка, модель) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

3. Состояние (замечания к состоянию) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(замечаний нет (в пустых строчках поставить прочерк) / либо указать неустранимые замечания)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

Форму Акта согласовываем:

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |

Приложение № 6

к Техническому заданию

**Спецификация поставляемых Товаров\***

| **№** **п/п** | **Наименование Товара** | **Страна происхождения Товара** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Технические характеристики, размеры и пр.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Процессор БК Intel Core i7-7700T или эквивалент | - | Шт. | 162 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |
| 2 | Модуль памяти RAM Apacer 78.C2GF2.4000B RAM 8GB DDR4 2133 MHz или эквивалент | - | Шт. | 600 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |
| 3 | Накопитель Apacer APM256GMFFN-5BTM1GW SSD mSATA 256Gb -40/+85 или эквивалент | - | Шт. | 600 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |
| 4 | Система охлаждения МНТ на базе БК Advantech MIC-7700 (Cooling system) СВТГ.462222.008-01 или эквивалент | - | Шт. | 600 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |
| 5 | Видеокамера Байтэрг МВК IP Camera IP-2020B (8,0 мм, черная) или эквивалент | - | Шт. | 1800 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |
| 6 | Комплект кабелей | - | Шт. | 600 | Технические характеристики оборудования указаны в Приложении №1 к настоящему ТЗ |

|  |  |
| --- | --- |
| Начальник отдела бортового оборудованияАСДУ НГПТ филиалаСлужба информационных технологийи связи ГУП «Мосгортранс» | А.А. Карпунин |

Приложение №7

к Техническому заданию

**ФОРМА**

**АКТ**

Приема-передачи демонтированного оборудования

г. Москва "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили настоящий акт о нижеследующем:

1. В соответствии с условиями Контракта № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_20\_\_ г. (далее – Контракт) Поставщик выполнил демонтаж и осуществил передачу демонтированного оборудования, а Заказчик принял демонтированное оборудование в рамках поставки и монтажа оборудования видеоаналитики на электробусах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование демонтированного оборудования | Единица измерения | Количество | Гаражный № ТС | Примечание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2. Дополнительные сведения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Форму Акта согласовываем:

Начальник отдела бортового оборудования

АСДУ НГПТ филиала

Служба информационных технологий

и связи ГУП «Мосгортранс» А.А. Карпунин