**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение работ по системе автоматизации статического взвешивания**

**на платформенных весах для нужд ООО «ВОЛМА-Абсалямово»**

1. **Предмет тендера**

Предметом настоящего тендера являетсявыполнение комплекса работ по организации автоматического взвешивания на платформенных автомобильных весах для нужд производственной площадки ВОЛМА-Абсалямово.

1. **Место выполнения работ:** ООО «ВОЛМА-Абсалямово» респ. Татарстан, Ютазинский р-он, с. Абсалямово, ул. Советская, д. 121.
2. **Состав работ:**

***I этап (Вариант №1 система регистрации транспорта на радиометках)***

1. Подготовка территории под установку комплектующих для системы автоматизированного взвешивания автотранспорта **силами исполнителя**:

- Бурение;

- Установка закладных под опоры;

- Установка опор для светофоров высота от основания 4м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 2шт.;

- Установка опор для считывателей радиометок, высота от основания 2,5м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 2шт.;

- Установка опор для системы видеонаблюдения, высота от основания 5м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 3шт.;

- Установка опоры для ЩУ, высота от основания 2м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 1шт.;

- Установка двусторонних светодиодных светофоров 200мм. в количестве 2х шт.;

- Установка системы считывания радиометок в количестве 2х шт., (комплект поставки должен включать 50 меток) на расстоянии и высоте позволяющей водителю производить регистрацию, не выходя из ТС;

- Установка IP-камер HIKVISION DS-2CD2043G0-I, 4мм. 3шт.;

- Установка ЩУ с функцией обогрева 1шт.;

- Установка датчиков контроля положения автомобиля на весах (опционально, вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении указать количество).

1. Обвязка компонентов системы, монтаж весового терминала в ЩУ, монтаж систем управления автоматизацией взвешивания (контроллер), контроллера считывателя радиометок, монтаж воздушной линии связи длинной 350м., (самонесущая витая пара с установкой дополнительных коммутаторов для поддержки уровня сигнала, в антивандальных шкафах уличного исполнения, или оптоволокно, монтаж воздушной линии производится в гофрированной трубе), подключение к СКС предприятия, обвязка силовой части (питание светофоров, датчиков, терминала и.т.д., длина кабеля 100м.).
2. Установка ПК оператора на КПП, **предоставляется исполнителем** (минимальные характеристики: CPU AMD Ryzen 3 3200G 3.6 ГГц, 8Гб оперативная память, 1Гб видеопамять, 2 USB 3.0 порта, Ethernet порт, 250Гб SSD, Операционная система Windows 10, Монитор Full HD 1920 x 1080, клавиатура, мышь), с ПО для статического взвешивания в автоматическом и ручном режиме, формированием БД с результатами взвешивания и фото фиксацией процесса взвешивания.

**Опционально указать:**

- Возможность интеграции в действующую систему 1С предприятия вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении;

- Возможность интеграции данных в SAP R3 или наличие систем интеграции на основе API позволяющей производить интеграцию в SAP R3 вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении.

***I этап (Вариант №2 система регистрации транспорта системой распознавания номеров)***

1. Подготовка территории под установку комплектующих для системы автоматизированного взвешивания автотранспорта **силами исполнителя**:

- Бурение;

- Установка закладных под опоры;

- Установка опор для светофоров высота от основания 4м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 2шт.,

- Установка опор для системы видеонаблюдения, высота от основания 5м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 3шт.;

- Установка опоры для ЩУ, высота от основания 2м. диаметр 60мм. грунтованные и крашенные, либо оцинкованные 1шт.;

- Установка двусторонних светодиодных светофоров 200мм. в количестве 2х шт.;

- Установка IP-камеры HIKVISION DS-2CD2043G0-I, 4мм. 1шт. для фиксации содержимого кузова;

- Установка IP камер с функцией распознавания номера 2шт.,

- Установка ЩУ с функцией обогрева 1шт.;

- Установка датчиков контроля положения автомобиля на весах (опционально, вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении).

1. Обвязка компонентов системы, монтаж весового терминала в ЩУ, монтаж систем управления автоматизацией взвешивания (контроллер), монтаж воздушной линии связи длинной 350м., (самонесущая витая пара с установкой дополнительных коммутаторов для поддержки уровня сигнала, в антивандальных шкафах уличного исполнения, или оптоволокно, монтаж воздушной линии производится в гофрированной трубе), подключение к СКС предприятия, обвязка силовой части (питание светофоров, датчиков, терминала и.т.д., длина кабеля 100м.).
2. Установка ПК оператора на КПП, **предоставляется исполнителем** (минимальные характеристики: CPU AMD Ryzen 3 3200G 3.6 ГГц, 8Гб оперативная память, 1Гб видеопамять, 2 USB 3.0 порта, Ethernet порт, 250Гб SSD, Операционная система Windows 10, Монитор Full HD 1920 x 1080, клавиатура, мышь), с ПО для распознавания номеров автотранспорта (стоимость ПО в КП указать отдельно), ПО для статического взвешивания в автоматическом и ручном режиме, формированием БД с результатами взвешивания и фото фиксацией процесса взвешивания.

**Опционально указать:**

- Возможность интеграции в действующую систему 1С предприятия вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении;

- Возможность интеграции данных в SAP R3 или наличие систем интеграции на основе API позволяющей производить интеграцию в SAP R3 вынести стоимость данный опции отдельным пунктом в коммерческом предложении.

***II Этап***

1. Отладка работы системы взвешивания без участия оператора по следующему алгоритму:

Исходное состояние: Весы пустые. Въездные светофоры – красный. Выездные светофоры – красный.

Автомобиль подъезжает к весам, водитель, не выходя из ТС через открытое окно регистрирует радиометку либо, при использовании системы распознавания номеров, происходить распознавание номера. Происходит идентификация ТС. Если ТС разрешено проехать на весовую, то въездные светофоры загораются зеленым, выездные светофоры загораются красным, (при использовании системы контроля положения транспорта на весах: въездной и выездной светофор горят зеленым, при правильном позиционировании на весах выездной светофор загорается красным, водитель останавливает машину) на мониторе ПК АРМ оператора открывается весовая карточка. Если получен запрет ТС на выполнение данных операций или водитель не зарегистрировал радиометку, (номера не распознались) и машина проехала на весовую платформу, не смотря на сигналы светофоров, то формируется тревожное событие и в реальном времени отправляется в журнал событий, производится фото фиксация автомобиля.

Заезд автомобиля на весовую платформу, определение правильности позиционирования транспорта в случае использования системы позиционирования. Определение направления заезда, в зависимости от того на каком из считывателей радиометок производилась регистрация водителем, либо средствами системы позиционирования, либо в зависимости от того, какая из камер распознала номер транспорта.

После стабилизации веса, На АРМ оператора заполняется весовая карточка в автоматическом режиме, согласно данным по весу брутто или тара автомобиля в зависимости от направления движения автомобиля, производится фото фиксация автомобиля с фронтальной стороны, и содержимое кузова. Данные по взвешиванию заносятся в локальную базу данных на ПК АРМ оператора.

В действующую систему 1С предприятия, опционально,

Систему SAP R3, опционально.

После чего выездные светофоры загораются зеленым цветом, въездные светофоры загораются красным цветом.

После проезда автомобиля система переходит в исходное состояние.

При повторном взвешивании автомобиля, при регистрации радиометки или распознавании номера на выездном устройстве, подтягивается информация о первом взвешивании и создается сводная карточка с указанием веса брутто, тара, нетто.

1. Проведение тестов не менее 10 машин, проверка внесенных в БД данных по взвешиванию, фотографий автомобиля, проверка внесенных данных.

В действующую систему 1С предприятия, опционально,

Систему SAP R3, опционально.

1. Обучение персонала.
2. **Срок выполнения работ:** предполагаемый срок выполнения работ май 2021г.

(Предварительно по согласованию с Заказчиком)

1. **Форма и порядок оплаты**

**Форма оплаты**: безналичный расчет. Порядок оплаты предлагается участниками тендера и является одним из критериев оценки.

1. **Начальная максимальная цена договора:** не установлена.

**Примечание:** Цены на все дополнительные опции и возможности системы должны быть вынесены отдельными пунктами. Цены на ПО, лицензии на системы распознавания меток, распознавание номеров, дополнительные траты необходимые на приобретение платформ, должны быть вынесены отдельными пунктами КП. Все отклонения, в том числе подбор аналогов указанного оборудования, должны быть вынесены в пункт «Примечания» КП.