

УТВЕРЖДАЮ

Директор по обеспечению сырьем

ООО «Омсктехуглерод»

Д.Г. Кислицын

«14» ноября 2017 г.

## Техническое задание

## «Оснащение системой распознавания номеров вагонов-цистерн железнодорожных весов. Техническое перевооружение»

-	Наименование объекта строительства	Система видеofиксации подвижного состава
-	Вид строительства	Новое строительство 2 Поста в г.Омск
-	Стадии выполнения работ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обследование существующего объекта, подлежащего оснащению системой распознавания номеров.</li> <li>2. Выпуск РД.</li> <li>3. Согласование РД с соответствующими службами завода.</li> <li>4. Согласование РД с собственником ЖД пути (при необходимости).</li> <li>5. Прохождение экспертизы промышленной безопасности.</li> <li>6. Обеспечение строительства оборудованием и материалами.</li> <li>7. Выполнение СМР.</li> <li>8. Выполнение ПНР.</li> <li>9. Выполнение индивидуальных испытаний и комплексного опробования системы по программе, согласованной с Заказчиком.</li> </ol>
-	Исходные данные	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генплан объекта завода, подлежащего оснащению системой распознавания номеров.</li> <li>2. Рабочий проект на существующие весы вагонные Mettler Toledo 7260C</li> <li>3. Категорию взрывопожароопасности объекта, класс взрыво и пожароопасных зон, категории и группы взрывоопасных смесей в соответствии с действующими нормативными документами.</li> <li>4. Дополнительные исходные данные заказчик предоставит в соответствии с официальным запросом проектировщика.</li> </ol>
5.	Месторасположение объектов, подлежащих оснащению системой распознавания номеров.	Омская промышленная площадка (2 точки)
6.	Требования к содержанию, объему и этапам выполняемой работы	<p><b>Проектно-изыскательские работы</b></p> <p>Разработка рабочей документации в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», а также иных действующих нормативных документов, содержащих требования по разработке документации федерального, регионального и отраслевого уровня» в объеме, достаточном для реализации объекта.</p> <p>В случае необходимости получения дополнительных ТУ от ООО «Омсктехуглерод» Подрядчик своевременно запрашивает их. Реализация данных ТУ обеспечивается при проектировании без предъявления дополнительных требований по оплате к Заказчику.</p> <p><b>Материально-техническое обеспечение</b></p> <p>Обеспечить закупку и поставку всех необходимых для строительства объекта оборудования и материалов, предусмотренных соответствующими спецификациями в составе Рабочей Документации, включая поставку запасных частей и отдельных эксплуатационных материалов. Заказчик оставляет за собой право сделать окончательный обоснованный выбор изготовителей (поставщиков).</p> <p>Оборудование и Материалы доставляются Подрядчиком вместе с комплектом технической документации, инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию. Вся техническая документация, инструкции и руководства должны быть на русском языке. Производителей, поставщиков оборудования и материалов, а также их стоимость, Подрядчик должен согласовать в обязательном порядке с заказчиком.</p> <p>Подрядчик обязан предусмотреть в контрактах на поставку оборудования шеф-монтаж, пуско-наладку оборудования и обучение персонала.</p>

		<p>шефмонтаж, пуско-наладку оборудования и обучение персонала.</p> <p>Вся разрешительная документация должна быть сброшюрована и сшита в папки с номерами.</p> <p><b><u>Строительно-монтажные работы</u></b></p> <p>Координировать и управлять строительством с целью сдачи законченного строительства и подготовленного к эксплуатации на проектной мощности Объекта (Система распознавания номеров).</p> <p>Произвести работы в полном объеме в соответствии с заданием на выполнение работ, утвержденной проектно-сметной документацией, строительными нормами и правилами, другими нормативно-правовыми документами, действующими на территории РФ, требованиями органов государственного надзора.</p> <p>Осуществлять еженедельное представление Заказчику отчетов о ходе работ с отражением в них информации, требуемой Заказчиком, в том числе, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество и специальности, работающих российских и иностранных рабочих и специалистов;</li> <li>- количество и наименования оборудования, механизмов и материалов, поставляемых Подрядчиком, которые отгружены (находятся в пути) и уже находятся на строительной площадке;</li> <li>- объемы выполненных работ в процентах от объемов, предусмотренных проектной документацией;</li> <li>- отчет о выполнении СМР по согласованной с Заказчиком форме.</li> </ul> <p>Содержание и форма ежемесячного отчета согласовывается с Заказчиком после подписания Договора подряда.</p> <p>Застраховать Подрядчиком в пользу Заказчика строительные риски.</p> <p><b><u>Выполнение пуско-наладочных работ</u></b></p> <p>Подрядчик обязуется провести полный комплекс пуско-наладочных работ, с привлечением специалистов соответствующей квалификации.</p> <p><b><u>Проведение индивидуальных испытаний и комплексного опробования</u></b></p> <p>Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программу проведения индивидуальных испытаний и комплексного опробования.</p>
7.	Краткая характеристика системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Система должна обеспечивать возможность приема состава в автоматическом режиме</li> <li>- Подсчет количества вагонов и осей каждого вагона</li> <li>- Формирование изображений каждого вагона</li> <li>- Вероятность распознавания инвентарных номеров должна составлять не менее 95% для однозначно визуально читаемых номеров хотя бы с одной из камер</li> <li>- Автоматическое распознавание номеров вагонов с бортов и рамы</li> <li>- Формирование информации о вагонах: фото, видео, инвентарный номер, скорость проезда, дата/время, количество осей, наличие ЗПУ на верхних, нижних и боковых участках подвижного состава, внешнее состояние подвижного состава.</li> <li>- Система должна в он-лайн режиме предоставлять информацию о местонахождении поступающего на предприятии подвижного состава.</li> <li>- Получение информации о взвешивании с терминалом IND 780 весов вагонных 7260 С производства Mettler Toledo. Подрядчик должен разработать безопасное подключение к терминалу, привлечение специалистов Mettler Toledo при необходимости осуществляется Подрядчиком. Подключение к терминалу осуществляется по согласованию с фирмой Mettler Toledo.</li> <li>- Интеграция системы с 1С.</li> <li>- Архивирование всей информации о прошедших составах</li> <li>- Генерация отчетов</li> <li>- Передача информации сторонним информационным системам</li> </ul>
8.	Технические требования к системе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все оборудование Системы распознавания номеров должны размещаться по согласованию с заказчиком.</li> <li>2. Количество видеокамер на каждом посту должно обеспечивать полноту необходимой информации.</li> <li>3. Комплект оборудования счёта вагонов должен обеспечивать счет вагонов в составе независимо от направления движения, остановок и реверсивного движения в зоне контроля.</li> <li>4. Комплект оборудования системы освещения должен обеспечивать тре-</li> </ol>



		<p>буемый уровень освещенности для формирования изображений телевизионными камерами.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Внешнее оборудование (видеокамеры, прожекторы и т.д.) должны обеспечивать надежную круглосуточную работу в широком температурном диапазоне от <math>-40^{\circ}\text{C}</math> до <math>+50^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>6. Для обеспечения возможности оперативного устранения неисправностей Системы распознавания номеров должно быть предусмотрено резервное оборудование в необходимом количестве.</li> <li>7. Запись видеoinформации в архив по сигналу начала состава с темпом 25 кадров в секунду;</li> <li>8. Специализированное программное обеспечение (ПО) должно обеспечивать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- паролирование доступа и разграничение прав для администраторов и пользователей системы;</li> <li>- ведения журнала событий в системе;</li> <li>- контроль состояния компонентов системы видеонаблюдения и выдачу сигнала оповещения администратору системы о сбоях, неисправностях, несанкционированных действиях;</li> <li>- максимально высокую достоверность считывания номеров в любых погодных условиях, для любых типов вагонов и платформ;</li> <li>- возможность производить распознавание номеров в условиях остановок и смены направления движения железнодорожных составов;</li> <li>- возможность выбора любой из телекамер для полноэкранного просмотра</li> <li>- вывод на печать изображения из видеоархива</li> <li>- покадровый просмотр и режим стоп-кадра</li> <li>- масштабирование произвольных областей изображения в режиме стоп-кадра</li> <li>- формирование видеоархива о принятых составах, время хранения архива - не менее 1 месяца</li> <li>- распознавание номеров с борта и рамы вагонов;</li> <li>- специализированное программное обеспечение (АРМ) оператора, обеспечивающее просмотр видео в различных режимах: ускоренная/замедленная перемотка, просмотр видео одновременно с нескольких камер, просмотр увеличенного изображения с выбранной камеры.</li> <li>- Все программное обеспечение должно функционировать в операционных системах Microsoft Windows 10</li> </ul> </li> </ol>
9.	Особые требования к проектированию	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить комплекс инженерно-геологических изысканий (при необходимости).</li> <li>2. Определить границы земельных (лесных) участков необходимых для строительства в разрезе муниципальных образований и существующих землепользований, для оформления права пользования на земельные (лесные) участки до начала проектирования.</li> <li>3. Провести сбор необходимой информации для проектирования.</li> <li>4. Система видеофиксации должна обеспечивать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль наличия ЗПУ.</li> <li>• единство получаемой информации.</li> </ul> </li> <li>5. Подбор оборудования осуществлять по согласованию с Заказчиком.</li> <li>6. В объеме проекта выполнить корректировку задания на проектирования и ТЗ.</li> <li>7. Все технические решения согласовать с Заказчиком.</li> <li>8. Предусмотреть применение оборудования и материалов системы распознавания номеров, сертифицированных в установленном порядке и разрешенных к применению на объектах нефтехимической промышленности.</li> <li>9. Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов необходимого класса огнестойкости и взрывозащиты.</li> <li>10. Размещение оборудования Системы распознавания номеров согласуется с заказчиком.</li> <li>11. ТУ на подключение Системы распознавания номеров к локальной сети предприятия должны быть согласованы с отделом информационных технологий.</li> </ol>
10.	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Выполнить в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами.
11.	Мероприятия по обеспечению	Принятые технические решения проектной документации должны учитывать

	пожарной безопасности	требования пожарной безопасности.
12.	Техника безопасности и охраны труда промышленной безопасности	Выполнить в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами.
13.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны	Выполнить согласно исходных данных ГУ МЧС России по Омской области
14.	Выделение очередей и пусковых комплексов	Выполнение строительно-монтажных работ не должно оказывать влияние на отгрузку товарной продукции. Строительство в один этап.
15.	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие сети и инженерные коммуникации действующего объекта.
16.	Требования по пожарной безопасности	Проект разработать в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого уровня.
17.	Генподрядчик	Определяется на конкурсной основе
18.	Субподрядные организации	Определяются генподрядчиком по согласованию с заказчиком.
19.	Срок выполнения работы	Общий срок выполнения работ - 6 месяцев с момента заключения договора. Проектно-изыскательские работы – 2 месяца с момента заключения договора с генподрядчиком. Комплектация оборудованием и материалами - 4 месяца с момента заключения договора с генподрядчиком. Строительно-монтажные работы – 1 месяц с момента согласования проекта заказчиком, поставки материалов, оборудования и получения разрешения на выполнение работ. Пуско-наладочные работы – 1 месяц с момента завершения строительно-монтажных работ. Проведение комплексного опробования и индивидуальных испытаний – 1 неделя с момента завершения работ по ПНР.
20.	Сметная документация	Подрядчик разрабатывает сметы, входящие в состав рабочей документации в базовом уровне цен 2000 года (ТП2001) в программе «Гранд смета» в формате АРПС с перерасчетом текущего уровня цен в следующем составе: А) Сводный сметный расчет сметной стоимости (ССРСС) строительства в двух уровнях цен: 1) В базовом уровне цен 2000 (ТЕР 2001) 2) В текущем уровне цен на момент выхода проектной документации 3) В формате АРПС В) Объективные сметы в соответствии с действующими нормативами по определению стоимости строительной документации С) Ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной сети
21.	Требования Заказчика к составу, срокам и порядку предоставления отчетных материалов Подрядчиком	Сроки выполнения работ: согласно календарному плану договора Рабочую документацию выполнить с использованием программного продукта «AutoCAD» в файл-папках на бумажном носителе и в электронном виде. Документацию передавать в бумажной копии в файл-папках в 4 экземплярах и в электронном виде, в том числе и редактируемом. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра операционной системы Windows 10. Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовываются дополнительно Формат заказанной документации, передаваемой в электронном виде, должен быть согласован с заказчиком
22.	Особые требования к Исполнителю	Наличие для участника реализованных проектов на нефтехимических предприятиях, в количестве не менее 5 шт. и сроком работы более 3-х лет.
23.	Контактное лицо	Дорогавцев Леонид Александрович <a href="mailto:leonid.dorogavtsev@omskcarbon.com">leonid.dorogavtsev@omskcarbon.com</a> Тел. (3812) 58-02-39

Заместитель директора по обеспечению сырьем по проектной работе

Л.А. Дорогавцев