

**ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ
(ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)**

**на поставку пассивного передвижного автомобильного газового
заправщика на базе полуприцепа в контейнерном исполнении**

Содержание

1. Введение.....	3
2. Принятые сокращения	4
3. Термины и определения	5
4. Технические требования, предъявляемые к оборудованию	5
5. Требования к системе учета и отпуску газа	6
6. Требования к автоматической установке пожаротушения и системе контроля загазованности.....	8
7. Приложения	8

1. Введение

1.1. Данное техническое задание подготовлено на поставку передвижного автомобильного газового заправщика на базе полуприцепа в контейнерном исполнении.

1.2. Передвижной автомобильный газовый заправщик на базе полуприцепа в контейнерном исполнении должен представлять собой готовое техническое устройство с составом технологического оборудования, агрегатов, технических систем (комплексов), аппаратуры, приборов, их узлов и составных частей, применяемых в технологическом процессе отгрузки потребителю природного газа в качестве моторного топлива.

2. Принятые сокращения

ПАГЗ – совокупность машин и оборудования, установленная на полуприцепе автомобильного транспортного средства и предназначенная для приема, транспортирования, хранения и заправки компримированным природным газом из аккумуляторов газа, а также сжиженным природным газом и/или компримированным природным газом, полученным путем регазификации сжиженного природного газа (криогенный передвижной автомобильный газовый заправщик) транспортных средств и приемных устройств СПГ/КПГ на объектах жилищно-коммунального хозяйства;

ГЗК – газозаправочная колонка

САУ – система автоматического управления;

АУПТ – установка автоматического пожаротушения;

АСОТ – автоматизированная система отгрузки топлива;

ГЗК – газозаправочная колонка;

ЭД – электродвигатель;

ЗИП – запасные части, инструменты и принадлежности;

ЗРА – запорно-регулирующая арматура;

КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;

КПГ – компримированный природный газ;

КУ – компрессорная установка;

САУ – система автоматического управления;

НКПП – нижний концентрационный предел распространения пламени;

ПАГЗ – передвижной автомобильный газовый заправщик;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

СИ – средства измерения;

СРД – сосуд, работающий под избыточным давлением;

ТО – техническое обслуживание;

ТР ТС – Технический(ие) регламент(ы) Таможенного союза;

ФНиП – Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности

"Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;

3. Термины и определения

Компримированный природный газ (КПГ) – сжатый природный газ, используемый в качестве моторного топлива и соответствующий требованиям ГОСТ 27577-2000.

ПАГЗ – совокупность машин и оборудования, установленная на полуприцепе автомобильного транспортного средства и предназначенная для приема, транспортирования, хранения и заправки компримированным природным газом из аккумуляторов газа, а также сжиженным природным газом и/или компримированным природным газом, полученным путем регазификации сжиженного природного газа (криогенный передвижной автомобильный газовый заправщик) транспортных средств и приемных устройств СПГ/КПГ на объектах жилищно-коммунального хозяйства;

4. Технические требования, предъявляемые к оборудованию

4.1. Основные технические требования

4.1.1. ПАГЗ предназначен для заправки газобаллонных автомобилей, а также другой техники компримированным до 19,6 МПа (200 кгс/см²) природным газом (КПГ); для движения по общей сети дорог, допускающих нагрузку до 8 тс.

4.1.2. ПАГЗ должен:

– Быть произведен на территории стран участников Договора о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014, произведен не ранее 2022 года.

– Соответствовать всем актуальным требованиям ГОСТ и Техническим регламентам Таможенного союза, предъявляемым к ПАГЗ на дату опубликования закупки.

– Обладать необходимыми сертификатами на товары в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, являющиеся предметом заключаемого договора

ПАГЗ должен обеспечивать:

– прием КПГ по ГОСТ 27577-2000 от АГНКС;
– хранение КПГ в баллонах аккумулятора газа;
– подключение внешней КУ для полной разгрузки и перекачивания газа между секциями;

– транспортирование КПГ к месту заправки автотранспортных средств;
– заправку транспортных средств КПГ (в автоматическом и ручном режиме) до максимального давления 19,6 МПа (200 кгс/см²) за счет перепада давления;

– учет и отображение количества отпущенного потребителю газа из ПАГЗ с погрешностью не более $\pm 1,0\%$;

4.1.3. Конструкция шасси должна соответствовать требованиям ДОПОГ.

Транспортное средство должно быть переоборудовано и зарегистрировано в ГИБДД как передвижной газовый заправщик с учетом установленного оборудования (ПАГЗ), с указанием в разделе «Особые отметки» Паспорта транспортного средства (ПТС).

4.1.4. Маркировка ПАГЗ знаками опасности должна соответствовать требованиям ДОПОГ.

4.1.5. ПАГЗ должен быть оснащен:

– системой автоматического управления (САУ);
– автоматической установкой порошкового пожаротушения (с возможностью ручного включения);

– системой автоматического контроля загазованности со светозвуковой сигнализацией.

4.1.6. ПАГЗ должен иметь возможность питания от внешней сети 220В, 50Гц.

4.1.7. Технические решения должны предусматривать применения энергоэффективных технологий.

4.1.8. Конструкция ПАГЗ должна предусматривать установку его на минимально подготовленную площадку.

4.2 Требование к панели приоритетов

Панель приоритетов должна обеспечивать подачу (перекачку) КПП:

- из ПАГЗ на ГЗК (с применением внешней КУ и без применения КУ);
- между секциями ПАГЗ (бустирование) за счет внешней КУ.

5. Требования к системе учета и отпуску газа

5.1. ГЗК должна являться СИ утвержденного типа в РФ, все СИ входящие в состав ГЗК также должны являться СИ утвержденного типа в РФ.

5.2. Основным измерительным устройством ГЗК должен являться кориолисовый массовый расходомер или массомер во взрывозащищенном исполнении. Состав оборудования ГЗК должен строго соответствовать описанию типа СИ.

5.3. Программное обеспечение должно соответствовать ГОСТ Р 8.654-2009 «Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 13.08.2009 N 285-ст)», МИ 2891-2004 «Общие требования к программному обеспечению средств измерений».

5.4. На электронном информационном табло ГЗК должны отображаться объём отпущенного газа в соответствующих единицах (нм³), стоимость (руб.), цена за единицу продукции (руб./нм³).

5.5. ГЗК должна быть оснащена фильтром и обратным клапаном входным, в случае отсутствия - фильтр и обратный клапан с необходимым монтажным комплектом должны входить в комплект поставки.

5.6. ГЗК должна иметь взрывозащищенное исполнение с уровнем взрывозащиты, допускающим ее применение во взрывоопасной зоне опасного производственного объекта.

5.7. Основные технические характеристики ГЗК:

Параметр	Единица измерения	Величина
Диапазон измерений расходомера	кг/мин	1...50
Диапазон измеряемых расходов	нм ³ /ч	0,00...999,99
Предел допускаемой относительной погрешности измерений расхода, не более	%	1
Количество заправочных постов	шт.	1
Максимальное давление заправки	МПа	19,6
Максимальное входное значение давления измеряемой среды, не менее	МПа	24,5
Цена деления указателя учета топлива	нм ³	0,01
Индикация (формат): – Цена; – Количество; – Стоимость	руб./нм ³ нм ³ руб.	00,00 000,00 0000,00
Степень защиты ГЗК от воздействия воды и пыли по ГОСТ 14254-96: – для преобразователя, размещенного		IP54;

Параметр	Единица измерения	Величина
внутри колонки, не ниже – для исполнительных, измерительных и коммутирующих устройств, смонтированных внутри колонки, не ниже		IP54.
Напряжение электропитания	В	220
Частота переменного тока	Гц	от 50 до 60
Межповерочный интервал, не менее	лет	1
Средняя наработка на отказ, не менее	час	8700
Срок службы, не менее	лет	12
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, приведенного к стандартным условиям, или массы компримированного природного газа, прошедшего через колонку, %	%	1,0

5.8. ГЗК должна обеспечивать:

- заправку по трехлинейной схеме автотранспортных средств компримированным природным газом давлением до 19,6 МПа;
- автоматическое управление процессом отпуска газа при заправке автотранспортных средств;
- выполнение режимов заливок: по заданной дозе (в единицах массы или объема), по заданной сумме и до «полного бака» (по достижению максимально допустимого давления) с возможностью останова заправки по команде оператора или водителя;
- расчет массы, объема и стоимости отпущенного газа, с выводом текущей информации на цифровое табло заправочной колонки и на POS- систему (комплект поставки не входит).

5.9. ГЗК должна быть оборудована:

- Комбинированным заправочным шлангом высокого давления. Комбинированный заправочный шланг высокого давления должен состоять из заправочного шланга и шланга сброса КПП из заправочного устройства на свечу безопасности. Комбинированный заправочный шланг высокого давления должен оснащаться разрывными муфтами двухстороннего действия, перекрывающими поток газа в случае обрывов шлангов. Длина комбинированного заправочного шланга должна составлять не менее - 3,0 м.
- Заправочным устройством российского образца (ОСТ) или международного образца стандарта ISO 14469-1 (NGV-1) или международного образца стандарта ISO 14469-1 (NGV-2) (тип заправочных устройств уточняется при заключении договора поставки в зависимости от типов заправочных устройств ТС конечных потребителей КПП на АГНКС на которую предусмотрена поставка БКПП) с интегрированным трехходовым клапаном для сброса КПП с заправочного устройства на свечу безопасности;
- Переходником для заправочного устройства ТС международного стандарта ISO 14469-1 (NGV-1) с заправочного устройства ОСТ или переходник с заправочного устройства ОСТ на стандарт ISO 14469-1(NGV-1). Тип переходников заправочных устройств уточняется при заключении договора поставки.

5.10. Предусмотреть возможность подключения информационного кабеля к блоку управления ГЗК (в шкафу управления) от POS-компьютера системы АСОТ расположенного в здании операторной (не входит в объем поставки).

5.11. ГЗК должна иметь утвержденную и зарегистрированную в установленном порядке в РФ методику проведения поверки.

6. Требования к автоматической установке пожаротушения и системе контроля загазованности.

6.1 ПАГЗ должен быть оборудован следующими системами безопасности:

- Автоматической установкой пожаротушения;
- Системой контроля загазованности.

6.2 Электрооборудование систем противопожарной защиты, устанавливаемое во взрывоопасных и пожароопасных зонах, предусмотреть с соответствующей степенью защиты.

6.3 Разработку систем автоматической установки пожаротушения, выполнить в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- СП 156.13130.2014 «Станции автозаправочные. Требования пожарной безопасности».

6.4 Противопожарное оборудование и приборы, кабельная продукция, подлежащие сертификации в области пожарной безопасности, должны иметь соответствующие сертификаты.

6.5 Для обеспечения контроля загазованности, применить **оптические** газоанализаторы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ:

Условия оплаты: Оплата Товара в рамках Договора осуществляется по факту поставки в течение 7 (семи) календарных дней после подписания товарной накладной, при условии предоставления в полном объеме Заказчику документов.

Сроки поставки: Обеспечить наличие товара на складе поставщика в день заключения договора.

При нарушении срока (сроков) поставки - поставка товаров возможна только с предварительного согласия Заказчика.

Условия поставки: Заказчик (представитель заказчика) принимает товар на складе Поставщика в течение 20 (двадцати) рабочих дней после заключения договора. Поставщик обязуется безвозмездно хранить товар на своем складе сроком до 01 марта 2024 года. Заказчик обязуется получить товар со склада Поставщика сроком до 01 марта 2024 года.

Место поставки: склад поставщика.

Требования к обеспечению качества и безопасности при их хранении и перевозках: Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными на данный вид товара, и наличием документов,

обязательных для данного вида товара, оформленных в соответствии с российским законодательством.

Поставщик предоставляет гарантию на поставляемые товары: Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию (приемки результатов пуско-наладочных работ), не более 18 месяцев со дня передачи Заказчику. Срок службы – не менее 20 лет.

Поставщик подтверждает, что качество и технические характеристики поставляемой продукции полностью соответствуют требованиям документации и положениям его заявки на участие.

Поставщик гарантирует заказчику качественные характеристики продукции в течение всего срока, установленного нормативными актами РФ.

Поставщик производит устранение недостатков и замену продукции в течение не более 20 календарных дней, с момента получения соответствующего требования.

Требования к отгрузке товара: Отгрузка, доставка товара осуществляется силами и за счёт средств Заказчика.

Требования к качеству: Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не содержать восстановленных элементов. Товар не должен иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой по их изготовлению, либо проявляющихся в результате действия или упущения производителя и/или упущения поставщика, при соблюдении заказчиком правил эксплуатации поставляемого товара. Запчасти, узлы и механизмы должны соответствовать рекомендациям, изложенным в руководстве по эксплуатации, выданным заводом-изготовителем, для данной марки автомобиля и иметь товарный знак (логотип) производителя соответствующей марки автомобиля, для которой предназначен данный Товар.

7. Приложения

Приложение 1. Основные технические характеристики и комплектность ПАГЗ.

Основные технические характеристики ПАГЗ

Наименование параметра	Величина параметра
Рабочая среда – сжатый природный газ	ГОСТ 27577-2000
Рабочее давление газа в баллонах, МПа (кгс/см ²)	25,0 (255)
Давление заправки автотранспортных средств, МПа (кгс/см ²)	19,6 (200)
Тип баллонов	4
Количество секций (ступеней) аккумулятора (заправки)	3
Общая вместимость аккумулятора газа при 25МПа, нм ³	6500
Коэффициент опорожнения	0,65
Количество постов заправки	1
Полная масса ПАГЗ (с газом), т, не более	27
Габаритные размеры ПАГЗ, Длина × Ширина × Высота, м	12,7 × 2,5 × 4,0
Величина погрешности учета отпускаемого газа, %	± 1,0
Питание от внешнего источника	220В, 50Гц
Потребляемая мощность max, кВт	1
Срок эксплуатации ПАГЗ, лет, не менее	20

Комплектность поставки ПАГЗ

1. Передвижной автомобильный газовый заправщик в составе:

- полуприцеп-контейнеровоз
- блок аккумуляторов газа;
- газозаправочная колонка;
- панель подключения внешнего компрессора разгрузки;
- система контроля загазованности по метану на базе оптических датчиков;
- автоматическая установка пожаротушения;
- прочее вспомогательное и коммутационное оборудование.

2. Паспорт, руководство по эксплуатации, комплект документов на шасси (свидетельство о регистрации, паспорт транспортного средства), прочая эксплуатационно-техническая документация

3. Оснащение транспортного средства для перевозки опасных грузов (огнетушители, таблички безопасности и т.д.).