

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

работ по строительству автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (далее - АГНКС) на земельном участке, расположенном по адресу:  
город Актобе, проспект Санкибай батыра 16 Б.

Номер лота	Номер строки ПЗ	Наименование лота	Место выполнения работ/оказания услуг	Сумма без учета НДС, в тенге	Ед. изм.	Кол-во
1		Работы по возведению (строительству) автомобильных заправочных/газонаполнительных станции	г. Актобе, проспект Санкибай батыра 16 Б.	394 142 470,00	Работа	1
		<b>ИТОГО</b>		<b>394 142 470,00</b>		

**Приложение:**

1. Техническое задание на работы должна содержать, но не ограничиваться: предмет, объём выполняемых работ, место выполнения работ, срок выполнения работ, требование к гарантии, общие и/или квалификационные требования в соответствии с Правилами закупок.
2. Проект договора

**Согласовано:**

Заместитель Генерального директора по производству

.....  
\*место для подписи

Аширов А. С.  
\*Ф. И. О

Заместитель Генерального директора по трансформации и экономике

.....  
\*место для подписи

Байбатырова Б. С.  
\*Ф. И. О

Заместитель Генерального директора по поддержке бизнеса

.....  
\*место для подписи

Джаманбеков А. М.  
\*Ф. И. О

Советник Генерального директора

.....  
\*место для подписи

Кан В. В.  
\*Ф. И. О

Руководитель СОЗ и МД

.....  
\*место для подписи

Сарманбетов Е. Е.  
\*Ф. И. О.

Директор ДБП

.....  
\*место для подписи


Коккузов Б. С.  
\*Ф. И. О.

Руководитель ЮС

.....  
\*место для подписи

Бусурманов А. Ж.  
\*Ф. И. О.


Директор ДМТС и СУ

  
.....  
\*место для подписи

Тюмебаев Н. Б.  
\*Ф. И. О.

Инициатор закупки:

Директор ДНП

  
.....  
\*место для подписи

Ким В. Д.  
\*Ф. И. О.

Исполнитель: Заместитель  
директора ДНП

  
.....  
\*место для подписи

Кудайберген С. М.  
\*Ф. И. О.

тел. исполнителя +7 7172 55 23 34  
доп. 4808

г. Астана 2017 г.



## Техническое задание (Техническая спецификация)

На строительство автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (далее - АГНКС) на земельном участке, расположенном по адресу: г. Актобе, проспект Санкибай батыра 16 Б.

### 1. Наименование предприятия Заказчика

Товарищество с ограниченной ответственностью «КазТрансГаз Өнімдері» (Заказчик), 010000, г. Астана, ул. 36, дом 11, БЦ «Болашак», офис 8 этаж.

### 1. Квалификационные требования к Потенциальному поставщику с приложением подтверждающих документов в состав тендерной заявки.

1. Потенциальный поставщик должен иметь:

1.1. Действующую лицензию (разрешения первой категории) на строительномонтажные работы, включающую в себя:

1.1.1. Специальные работы в грунтах, в том числе:

Устройство оснований;

1.1.2. возведение несущих и (или) ограждающих конструкций зданий и сооружений (в том числе мостов, транспортных эстакад, тоннелей и путепроводов, иных искусственных строений), включающее капитальный ремонт и реконструкцию объектов, в том числе:

1.1.3. монтаж металлических конструкций;

1.1.4. устройство монолитных, а также монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций, кладка штучных элементов стен и перегородок и заполнение проемов;

1.1.5. кровельные работы;

1.2. специальные строительные и монтажные работы по прокладке линейных сооружений, включающие капитальный ремонт и реконструкцию, в том числе:

1.1.1. стальных резервуаров (емкостей), работающих под давлением либо предназначенных для хранения взрывопожароопасных или иных опасных (вредных) жидких или газообразных веществ;

1.1.2. устройство инженерных сетей и систем, включающее капитальный ремонт и реконструкцию, в том числе:

1.1.3. сетей газоснабжения высокого и среднего давления, бытового и производственного газоснабжения низкого давления, внутренних систем газоснабжения;

1.1.4. сетей холодного и горячего водоснабжения, теплоснабжения, централизованной канализации бытовых, производственных и ливневых стоков, устройства внутренних систем водопровода, отопления и канализации;

1.1.5. сетей электроснабжения и устройства наружного электроосвещения, внутренних систем электроосвещения и электро-отопления.

1.3. Аттестат юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности.

2. Потенциальный поставщик должен иметь квалифицированный персонал, необходимый для выполнения (контроля выполнения, если Подрядчик привлекает субподрядные организации) всего комплекса работ. Компетентность персонала должна быть документально подтверждена (приложить подтверждающие документы), в том числе:

- в области промышленной безопасности и охраны труда;



- имеющие допуск к работе с грузоподъемными механизмами;
- имеющие допуск и аттестацию в области пожарной безопасности, электробезопасности.

3. При закупках работ, услуг сумма, выделенная для осуществления которых по тендеру (лоту) превышает 75 (семьдесят пять) миллионов тенге без учета НДС, Заказчиком закупок в тендерной документации могут быть установлены квалификационные требования, предусматривающие наличие у потенциального поставщика опыта работ в течение последних 5 (пяти) лет, на рынке закупаемых однородных работ, услуг или определенной отрасли, подтвержденного оригиналами или нотариально засвидетельствованными копиями соответствующих актов, подтверждающих прием-передачу выполненных работ, оказанных услуг, совокупный объем которых по одному договору, в каждом году составляет не менее 75 (семьдесят пять) миллионов тенге без учета НДС. При этом не допускается установление требования о наличии опыта работы, превышающего 5 (пять) лет.

4. Отзывы по результатам выполненных работ должны включать сведения о номенклатуре и качестве выполненных работ.

5. Наличие собственной (либо арендованной) материально-технической базы, в том числе специальной автотранспортной техники, необходимой для выполнения договорных работ в установленной области.

6. Потенциальный поставщик должен иметь лабораторию по контролю качества (в составе организации или привлекаемую на договорной основе) аттестованную в Национальном центре аккредитации РК, определить номенклатуру и обеспечивать наличие средств измерений (диагностики, контроля), необходимых для осуществления входного и технического контроля выполняемых работ, входящих в сферу его деятельности. Номенклатура средств измерений должна соответствовать объему контроля, установленного в документах на технологический процесс.

7. Для выполнения электротехнических работ, Потенциальный поставщик дополнительно должен иметь электротехническую лабораторию (в составе организации или привлекаемую на договорной основе, аттестованную в территориальном надзорном органе).

8. Собственные и привлекаемые лаборатории на договорной основе должны находиться в регионе строительства объекта.

## **2. Требования к выполнению работ.**

2.1. Потенциальный поставщик, за 10 календарных дней до начала строительства Объекта разработать проект производства работ – (далее – ППР) и предоставить Заказчику на согласование.

2.2. Потенциальный поставщик в течение 15 календарных дней с момента подписания договора Генподряда обязан:

2.2.1. установить и наладить видеонаблюдение строительной площадки в режиме Online, для наблюдения за ходом строительства объекта;

2.2.2. установить паспорт объекта размером не менее 2,0 x 1,5м;

2.2.3. установить ограждение строительной площадки, обеспечить освещение территории строительства;

2.2.4. произвести мобилизацию специалистов для выполнения работ по договору Генподряда, необходимую технику, оборудование, материалы и контейнер для складского хранения, вагончиков;

2.2.5. наладить круглосуточную охрану объекта.

2.3. Потенциальный поставщик выполняет работы в соответствии с



утвержденной проектной документацией, действующими СНиПами и требованиями Поставщика технологического оборудования относительно монтажа и пусконаладочных работ, организует ведение и документирование входного и операционного контроля поставляемых строительных материалов, изделий и оборудования, а также выполняет самостоятельно или по доверенности от лица Заказчика все необходимые разрешительные и согласовательные процедуры с начала и окончания строительства с вводом объекта в эксплуатацию согласно требований Законодательства Республики Казахстан. В случаях решения внесения изменений в проектные решения по инициативе одной из сторон, разрешение выдает Заказчик после проведения установленных Законом необходимых процедур.

2.4. Производство работ должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиПов с использованием сертифицированных материалов и оборудования.

2.5. Приемка импортного технологического оборудования на ответ хранение, поставляемого производителем оборудования, производится Потенциальным поставщиком по Акту при участии представителей Заказчика и Поставщика.

2.6. Потенциальный поставщик должен определить:

2.6.1. порядок распределения полномочий и ответственности лиц на право выполнения работ на опасном производственном объекте с обеспечением его безопасности;

2.6.2. формы и методы взаимодействия с местными исполнительными и надзорными органами, в том числе с органами промышленного, метрологического, экологического надзора;

2.6.3. процедуры взаимодействия с независимым техническим надзором;

2.6.4. процедуры взаимодействия с Заказчиком;

2.7. Потенциальный поставщик должен планировать и обеспечивать объект строительства строительной техникой, технологическим оборудованием и инструментами, необходимыми для производства работ.

2.8. Потенциальный поставщик должен документально установить ответственность за комплектацию объекта необходимой строительной техникой, технологическим оборудованием, инструментом и постоянный контроль наличия указанных объектов инфраструктуры на строительной площадке.

2.9. Потенциальный поставщик должен планировать обеспечение производства работ необходимым количеством персонала. Должна быть определена ответственность за своевременное обеспечение строительного объекта необходимым персоналом.

2.10. Потенциальный поставщик должен планировать и обеспечивать своевременную поставку строительных материалов и конструкций на объект строительства. В журнале входного контроля в соответствующих графах должна указываться принадлежность продукции Поставщику.

2.11. Номенклатура технологий, подлежащих контролю качества, должна определяться Потенциальным поставщиком в соответствии с утвержденной ПСД строительства объекта.

2.12. Потенциальный поставщик обязан:

2.12.1. известить о предстоящем освидетельствовании или приемке работ эксперта технического надзора не позднее, чем за сутки до начала освидетельствования и приемки работ. Если представитель технического надзора не прибыл для освидетельствования скрытых работ к сроку, указанному в запросе Потенциального поставщика, а задержка в освидетельствовании приведет к остановке последующих



работ, то Потенциальный поставщик составляет акт освидетельствования скрытых работ в одностороннем порядке. В этом случае, при требовании представителя технического надзора вскрыть конструкции для подтверждения правильности выполнения работ, вскрытие производится за счет средств Заказчика, а при выявлении нарушений требований по качеству за счет средств Потенциального поставщика. По результатам освидетельствования скрытых работ составляется акт в установленной нормативными техническими документами форме.

2.13. Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат промежуточной приемке представителями технического надзора с оформлением акта по форме, установленной государственными нормативами.

2.14. При освидетельствовании скрытых работ, промежуточной приемке ответственных конструкций, а также приемке выполненных работ для их оплаты, эксперт по техническому надзору требует от подрядчика следующую документацию:

1) документ об установлении границ земельного участка в соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 ноября 2014 года № 67 «Об утверждении форм документов при предоставлении земельных участков для строительства объектов в черте населенного пункта», зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 9952;

2) акт посадки здания, сооружения;

3) акт проверки геодезической разбивки основных осей здания и сооружения;

4) акт переноски отметки репера;

5) общий журнал производства работ;

6) журнал работ по монтажу строительных конструкций;

7) журнал сварочных работ;

8) журнал антикоррозионной защиты сварных соединений;

9) журнал замоноличивания монтажных стыков и узлов;

10) журнал выполнения монтажных соединений на болтах с контролируемым натяжением;

11) журнал авторского надзора;

12) акты (протоколы) испытаний материалов, изделий, конструкций, инженерных систем и оборудования;

13) документы о качестве (паспорта и сертификаты) материала, изделия, конструкции и оборудования;

14) исполнительные геодезические схемы.

2.15. **Подтверждение соответствия** технологического оборудования осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования и в соответствии с требованиями постановления Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90 «Об утверждении Технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия».

2.16. Сборка, монтаж и пуско-наладка технологического оборудования, испытания систем производится силами и за счет средств Потенциального поставщика привлечением высококвалифицированных специалистов и организаций при участии представителей шефмонтажа Поставщика и сдается комиссии по Акту приемки оборудования после комплексного опробования.

2.17. При производстве всех видов работ Потенциальный поставщик обязан соблюдать требования Правил по охране и безопасности труда, СНиПов, ГОСТов, ТУ,



ПУЭ и других норм и законов, действующих на территории РК.

2.18. Приемка технологического оборудования.

2.18.1. Сроки и график приемки основного оборудования Потенциальный поставщик согласовывает с Заказчиком и Поставщиком.

2.18.2. Потенциальный поставщик должен обеспечить представителя Поставщика необходимым площадями для размещения ж.д. контейнеров, погрузочно-разгрузочным оборудованием на строительной площадке, круглосуточной охраной и направить представителя для участия в процедуре приема-передачи технологического оборудования на ответ хранение.

2.18.3. АКТ приема-передачи на ответ хранение технологического оборудования подписывается представителями Потенциального поставщика, Поставщика и Заказчика.

2.19. Шефмонтаж:

2.19.1. По прибытию на строительную площадку представителя Поставщика ответственного за шеф – монтаж, Потенциальный поставщик в присутствии Заказчика вскрывают упаковку оборудования и составляют акт приема-передачи по количеству и качеству, сверяют упаковочные листы на соответствие технической спецификации поставляемого оборудования.

2.19.2. Потенциальный поставщик должен разработать соответствующие меры, позволяющие осуществить оперативную замену технологического оборудования в случае его повреждения или выхода из строя на аналогичное ему по функциональным характеристикам.

2.19.3. В случае отсутствия претензий, технологическое оборудование передается Потенциальному поставщику для монтажа под руководством Поставщика.

2.19.4. После принятия оборудования, Потенциальный поставщик несет ответственность за сохранность этого оборудования.

2.19.5. Сборка, установка, монтаж оборудования производится полностью за счет средств Потенциального поставщика. Потенциальный поставщик, на период производства работ по шефмонтажу и вводу в эксплуатацию, обеспечивает Поставщика за свой счет необходимыми инструментами и приспособлениями, а также услугами технического переводчика (английский язык).

2.20. Потенциальный поставщик несет ответственность за своих работников, за работников своих субподрядных организаций, включая их полную осведомленность и контроль в отношении выполняемых действий на выделенной площадке/участке, в соблюдении Правил безопасности, охраны труда и окружающей среды (далее - БОТОС).

2.21. Потенциальный поставщик обязан разработать мероприятия по соблюдению БОТОС и назначить представителя, который будет нести ответственность за выполнение требований в области БОТОС при выполнении работ. Ответственность за последствия не соблюдения БОТОС, приведший к несчастным случаям возлагается на Потенциального поставщика, включая порчу имущества.

2.22. Заказчик вправе в любое время в присутствии инженерно-технического работника Потенциального поставщика (субподрядчика) проверять соблюдение Потенциальным поставщиком (его субподрядчиками) требований нормативно-правовых актов по БОТОС, плана производства работ, а также Внутренней документации в области БОТОС.

2.23. Все инструменты, оборудование, установки, техника Потенциального поставщика должны быть исправны и пригодны к эксплуатации, применяться по назначению, испытаны и проверены в соответствии с требованиями действующего



законодательства РК.

2.24. Представитель Заказчика имеет право инспектировать все инструменты, оборудование, установки, технику Потенциального поставщика. В случае если Заказчик имеет основания полагать, что какие-либо инструменты, оборудование, установки, техника Потенциального поставщика являются неисправными или небезопасными для выполнения работ, Потенциальный поставщик обязан изъять указанные инструменты, оборудование, установки, технику и заменить его аналогом, отвечающим требованиям безопасности.

2.25. Все транспортные средства, используемые Потенциальным поставщиком, должны содержаться в технически исправном состоянии, каждый автомобиль должен быть обеспечен медицинской аптечкой, знаком аварийной остановки и огнетушителем.

2.26. Управлять транспортными средствами на территории разрешается лицам, специально уполномоченным на то Потенциальным поставщиком и получившим на то разрешение от Заказчика.

**2.27. Потенциальный поставщик обязан:**

2.27.1. Самостоятельно нести ответственность за сбор, безопасное временное хранение, вывоз, сдачу образуемых отходов производства и потребления при выполнении им работ;

2.27.2. Своевременно удалять отходы производства и потребления на рабочем месте;

2.27.3. Компенсировать Заказчику ущерб, причиненный окружающей среде, в случае нанесения вреда окружающей среде по его вине, а также возместить Заказчику, наложенные на него в результате действий Потенциального поставщика штрафы и/или возместить Заказчику взысканные с него в судебном порядке суммы вреда, причинного третьим лицам и/или работникам Заказчика;

2.27.4. Устранить/ликвидировать экологические последствия аварий, произошедших по вине Потенциального поставщика;

2.27.5. Незамедлительно информировать Заказчика о возникших чрезвычайных ситуациях, несчастных случаях на производстве, авариях;

2.27.6. Использовать в производстве сертифицированные или соответствующие требованиям безопасности строительные материалы, до начала работ представить копии сертификатов и паспортов на используемые строительные материалы.

**2.28. Потенциальному поставщику запрещается:**

2.28.1. Сбрасывать на прилегающую территорию отходы производства и потребления, опасные вредные вещества и материалы и т.п.;

2.28.2. Самовольно уничтожать кустарники, деревья, цветники, газоны.

2.29. Потенциальный поставщик самостоятельно несет ответственность за допущенные им при производстве работ нарушения экологического законодательства РК. Затраты Потенциального поставщика по выплатам соответствующих штрафов, претензий, исков не подлежат возмещению Заказчиком.

2.30. Во всех случаях нарушения природоохранного законодательства РК, имевших место при производстве работ Потенциальный поставщик должен в течение двух часов сообщить Заказчику об этом.

2.31. Работники Потенциального поставщика перед началом работ должны:

2.31.1. пройти вводный инструктаж по безопасности и охрана труда (БиОТ);

2.31.2. пройти первичный инструктаж по БиОТ на рабочем месте (на территории стройплощадки, где будет выполняться строительные работы);

2.31.3. выделить и оценить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные и вредные производственные факторы,



связанные или не связанные с характером выполняемых работ;

2.31.4. определить безопасные методы работы и средства безопасности, в том числе средства индивидуальной защиты (СИЗ).

2.32. Потенциальный поставщик несет всю полноту ответственности за осуществление работ своими рабочими в местах действия опасных факторов без оформления наряд-допуска на производство работ.

2.33. Потенциальный поставщик несет ответственность за безопасную разгрузку и погрузку принимаемых и отправляемых материалов.

2.34. Все электромонтажные работы должны осуществляться специалистами Потенциального поставщика (субподрядчика) имеющих допуск к работам электрическим напряжением от 220 до 1000 Вт, при наличии наряда-допуска.

### **3. Требования к приемке объекта.**

3.1. Приемка объекта в эксплуатацию осуществляется Приемочной комиссией.

3.2. Приемка осуществляется в соответствии с утвержденным Проектом и требованиями Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК», СНиПов и других НТД в строительстве.

3.3. Приемке подлежат работы, выполненные в полном соответствии с проектно-сметной документацией. Все отступления от проектно-сметной документации согласовываются Заказчиком и проектной организацией. В случае отсутствия таких согласований работы принимаются только после устранения отступлений.

3.4. Потенциальный поставщик обязан за 15 (пятнадцать) календарных дня до окончания всех работ письменно проинформировать Заказчика о готовности объекта к предъявлению Приемочной комиссии. Готовность объекта к предъявлению Приемочной комиссии определяется при полном завершении СМР и пуско-наладочных работ объекта, предоставления Потенциальным поставщиком Декларации о соответствии построенного объекта.

3.5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта производятся при его полной готовности к эксплуатации в соответствии с утвержденным проектом и при наличии декларации о соответствии, заключений о качестве строительно-монтажных работ и соответствии выполненных работ утвержденному проекту.

3.6. Передача объекта от Потенциального поставщика к Заказчику осуществляется по Акту приемки-передачи после подписания Акта приемки объекта в эксплуатацию.

### **4. Документация, предъявляемая Заказчику по окончании строительства:**

4.1. Потенциальный поставщик предъявляет Заказчику:

4.1.1. Перечень организаций, участвовавших в производстве строительно-монтажных и специальных видов работ, Ф.И.О. ИТР, ответственных за выполнение этих работ.

4.1.2. Акт балансовой стоимости законченного строительством объекта – АГНКС.

4.1.3. Исполнительную техническую документацию, в объеме, предусмотренном требованиями НТД в строительстве, включая:

- 1) Общий журнал производства работ;
- 2) Специальные журналы работ;
- 3) Журнал авторского надзора;
- 4) Журнал сварочных работ;



- 5) Радиографические снимки, отчеты;
- 6) Акт приемки геодезической разбивочной основы;
- 7) Исполнительные геодезические топографические съемки участка строительства, схемы;
- 8) Исполнительные схемы и профили инженерных сетей;
- 9) Акты освидетельствования скрытых работ;
- 10) Акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
- 11) Акты испытаний и опробования инженерных систем и технологического оборудования;
- 12) Акт проверки качества теплоизоляции ограждающих конструкций;
- 13) Кабельный журнал;
- 14) Исполнительную схему электроснабжения;
- 15) Заключение энергоэкспертизы с предоставлением технических отчетов электротехнической лаборатории;
- 16) Генеральный план участка, на который нанесены сооружения и подземные электротехнические коммуникации;
- 17) Акты испытаний и наладки электрооборудования;
- 18) Акты приемки электроустановок в эксплуатацию;
- 19) Акт радиологического исследования построенного объекта
- 20) Технические паспорта основного электрооборудования;
- 21) Чертежи воздушных и кабельных трасс;
- 22) Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений;
- 23) Общие схемы электроснабжения, составленные по предприятию в целом и по отдельным участкам.

4.2. Сертификаты и технические паспорта на оборудование, материалы, конструкции, детали, узлы оборудования и другую документацию, необходимо.

4.3. Акты рабочей комиссии о приемке выполненных работ установленной формы, в том числе о приемке оборудования после комплексного опробования.

4.4. Перечень дополнительных работ, не предусмотренных ТЗ, Проектом и согласованных Заказчиком к исполнению.

4.5. Инструкции по эксплуатации.

4.6. Инструкции по ремонту и техобслуживанию.

4.7. Другая требуемая документация, необходимая Заказчику для оформления документов на эксплуатацию объекта.

## **5. Особые условия**

5.1. Заказчик заключает договор с Потенциальным поставщиком по цене предложенной Потенциальным поставщиком, которая подразумевает выполнение всех работ в полном объеме, Потенциальный поставщик берет на себя все обязательства по получению разрешительной документации, выполнению всех работ согласно проектно-сметной документации, сборке, установке и монтажу оборудования АГНКС, испытаниям оборудования и технологических трубопроводов, пуско-наладке и другим непредвиденным видам работ, которые могут возникнуть в процессе выполнения всего объема работ.

5.2. В виду того, что все работы выполняются в полном объеме, общая стоимость работ не подлежит удорожанию. Однако, если Заказчик самостоятельно вносит изменения в Проектную документацию, прошедшую государственную экспертизу, то в этом случае возможно увеличение или уменьшения стоимости работ в соответствии с дополнительными работами на основании откорректированной ПСД выполненной в установленном Законом порядке.



5.3. Заказчик предоставляет утвержденную проектную документацию, по письменному обращению Потенциального поставщика.

5.4. Выполнение всех строительно-монтажных работ должны производиться согласно утвержденной ПСД, разработанная Проектной организацией и прошедшая Государственную экспертизу.

5.5. Потенциальный поставщик должен предоставить на рассмотрение детальный проект производства работ и получить на него утверждение Заказчика. ППР должен включать в себя: список техники, этапы работ, план организации работ на объекте, план обеспечения безопасности, методы обеспечения качества материалов и работ и другое.

5.6. Потенциальный поставщик в период строительства должен обеспечить выполнение необходимых мероприятий по технике безопасности, охране окружающей среды, во избежание причинения ущерба близлежащим объектам, включая работы, выполняемые субподрядными организациями. Любые вопросы или жалобы, которые могут возникнуть со стороны третьих лиц, Потенциальный поставщик решает самостоятельно. Потенциальный поставщик обязан незамедлительно сообщать Заказчику, обо всех аварийных ситуациях и несчастных случаях, возникающих на строительном объекте.

5.7. Потенциальный поставщик должен после окончания подготовительных работ по нижеприведенным ситуациям, получить разрешение Заказчика на дальнейшее продолжение работ. В случае если работы были продолжены без разрешения Заказчика, в целях обеспечения качества выполнения работ, Потенциальный поставщик должен в кратчайшие сроки по указанию Заказчика заново выполнить те или иные виды работ:

А. После установки арматуры, перед заливкой бетона.

В. После укладки газовых труб и электро-кабелей, перед закапыванием.

С. Перед установкой каркаса навеса над газораспределительными колонками.

Д. После установки заземляющих стрелней, перед их засыпкой грунтом.

Е. Другие виды работ, которые требуют предварительного согласования и разрешения Заказчика.

5.8. В случае, если Потенциальный поставщик произвел работы не в соответствии с проектными чертежам, Заказчик имеет право потребовать от Потенциального поставщика исправления выполненных работ, вплоть до повторного выполнения работ. Все расходы, связанные с такими исправлениями Потенциальный поставщик несет за свой счет.

5.9. Все используемые материалы для строительства должны соответствовать спецификациям и быть новыми, подтвержденные сертификатом качества и происхождения, товарно-транспортными накладными. Потенциальный поставщик после доставки материалов для выполнения строительных работ, должен получить согласование от представителя Заказчика и только после этого использовать такие материалы. В случае если представитель Заказчика сделает заключение о том, что материалы не являются новыми, Заказчик имеет право отказать от таких материалов, а Потенциальный поставщик обязан заменить их на новые.

5.10. После доставки оборудования АГНКС на строительную площадку и передачи его Потенциальному поставщику по акту, вся ответственность за его сохранность возлагается на Потенциального поставщика, в случае повреждения какого-либо оборудования, Потенциальный поставщик обязан заменить его на такое же новое оборудование.

5.11. Потенциальный поставщик обязуется по указаниям представителей



Поставщика оборудования произвести установку оборудования, произвести монтаж технологического трубопровода и кабельных линий, осуществить пуско-наладку оборудования за свой счет, в том числе расходы по сырьевым материалам (масло, газ и другое), которые могут потребоваться при пуско-наладке.



## **ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ** **технологического оборудования автомобильной газонаполнительной** **компрессорной станции (АГНКС).**

*В соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией.*

### 1.1 Язык и единицы измерения.

#### 1.1.1 Язык.

Все предоставляемые документы, схемы, указания и прочие документы, не нуждающиеся в дополнительных пояснениях, составляются на русском и английском языках, в случае возникновения разногласий преимущественную силу имеет русский язык.

#### 1.1.2 Единицы измерения.

Все таблицы и документы с измерениями должны использовать единицу измерения SI.

### 1.2 Проект, стандартизация и совместимость.

1.2.1 Все оборудование должно проектироваться и изготавливаться, используя новейшие технологии, функциональность и практичность.

1.2.2 Все оборудование должно проектироваться и изготавливаться с гарантией безопасности в условиях места эксплуатации, погодных условий и естественного износа.

1.2.3 Все оборудование необходимо проектировать так, чтобы контроль, уход и уборка были простыми в использовании.

1.2.4 Все части оборудования, должны проектироваться и изготавливаться так, чтобы оно работало в самых плохих климатических условиях на месте эксплуатации.

1.2.5 Проектировать и изготавливать необходимо так, чтобы изнашиваемые детали можно было бы легко заменить.

1.2.6 Для сохранения идентичности деталей оборудования и минимизации хранения запчастей изготовителю необходимо соблюдать идентичность изделий с идентичными функциями, а также необходимо проектировать и изготавливать так, чтобы была гарантирована совместимость деталей.

### 1.3 Используемые стандарты и нормы.

Потенциальный поставщик несет полную ответственность изделия используемых в оборудовании независимо от места происхождения изделия и должен соблюдать все правила, положения и стандарты по проектированию, изготовлению, тестированию и контролю.

- Проектные стандарты для станции КПП согласно строительным нормам и правилам Казахстана СН РК 4.03-01-2010.

- Технический регламент № 2157 «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением» от 21.12.2009 г.

- АОИМ Разд. VIII, 1998. Камеры высокого давления. Раздел 1.

- NFPA: Национальная ассоциация пожарной безопасности.

- ASME: Американское общество инженеров-механиков.

- ASTM: Американское общество по испытанию материалов.

- EN / ECE: Европейская норма/ Европейская экономическая комиссия.

- ANSI: Американский национальный институт стандартов.

- ISO: Международная организация по стандартизации.

- API: Американский институт нефти.

- IEC: Международная электротехническая комиссия.

## 2. Общие положения по обязанностям Потенциального поставщика.

### 2.1 Потенциальный поставщик обязуется:



2.1.3 Осуществить шеф-монтаж и пуско-наладку оборудования АГНКС.

2.1.4 Обучить персонал Заказчика, эксплуатации и сервисному обслуживанию с выдачей соответствующих сертификатов о прохождении обучения за свой счет (включая авиабилеты, проживание) непосредственно на объекте после проведения пуско-наладки.

2.1.5 Осуществить необходимое тестирование и контроль, согласно настоящей технической спецификации.

2.1.6 Предоставить гарантию требуемой производительности оборудования АГНКС.

2.2 Объем поставки (на 1 станцию):

№ п/п	Наименование оборудования	Единица	Кол-во	Особые пункты
1	Компрессорное оборудование (включая контрольные панели)	Комплект	2	
2	Входной влагоотделительный сепаратор	Комплект	1	
3	Газовая осушка регенерационного типа с 2-мя емкостями (полный автоматический режим)	Комплект	1	
4	Газонаполнительная колонка (ГНК) (двухрукавные)	Комплект	3	
5	Хранилище КПП с возможностью принудительного дренажа (+ приоритетная распределительная панель)	комплект	1	
6	Система SCADA + POS	Комплект	1	
7	Трубы, фитинги и крепления, механические шаровые клапана (от компрессоров до диспенсеров, не менее 200м.)	Комплект	1	
8	Запуск основного двигателя – отдельная панель	Комплект	2	
9	Специальные инструменты и приспособления	Комплект	1	
10	Входной фильтр тонкой очистки газа, не более 50мкм, (с присоединительными фланцами в комплекте)	Штука	2	
11	Входной регулятор давления газа	Штука	1	

3. Нормы проектирования.

3.1 Условия по местонахождению объекта:

3.1.1 Окружающая температура: минимум - 35 °С / максимум +45 °С.

3.1.2 Относительная влажность воздуха: максимум 90 % / средняя 78%.

3.1.3 Количество осадков: максимум 370мм. в час / максимум 687мм. в течение 24 часов.

3.1.4 Скорость ветра: максимум 15м/с.

3.1.5 Количество снега: максимум 15см/м<sup>2</sup>.

3.1.6 Атмосферное давление: годовое среднее 760 мм.рт.ст.

3.1.7 Сейсмичность участка: 6-9 баллов.

3.1.8 Выше уровня моря: 100м. и выше.

3.2 Общие требования по оборудованию АГНКС.



3.2.1 Производительность станции: минимум 1300 Нм<sup>3</sup>/ч., максимум 2100 Нм<sup>3</sup>/ч. (1050 Нм<sup>3</sup>/ч. × 2комплекта).

3.2.2 Давление входящего газа: минимум 3,0 бар, максимум 6.0 бар.

3.2.3 Давление на выходе из компрессора: 250 бар.

3.2.4 Влажность входного газа: 2г/м<sup>3</sup>.

3.2.5 Точка росы газа на выходе: -40 °С и менее.

3.2.6 Предел шума от внешней стенки компрессорной: не более 85дБ. на расстоянии 1м.

3.2.7 Входной влагоотделительный сепаратор: объем не менее 0,8м<sup>3</sup>.

3.2.8 Диспенсер: 3 комплекта с двумя шлангами (1 комплект - двойной NGV 1/NGV1, 2 комплекта NGV 2/NGV2).

3.2.9 Аккумуляторный блок: общий объем емкости 4 000 литров.

3.2.10 Приоритетная распределительная панель: для 3-х линейной системы заправки.

3.2.11 Газовая осушка (производительность в соответствии с пропускной способностью компрессора), автоматическая регенерация.

3.2.12 Автоматическая система охлаждения на ступенях: воздушная система охлаждения.

3.3 Основные технологические параметры оборудования АГНКС.

(1) Природный газ с давлением 3,0 - 6,0 бар, должен пройти через влагоотделительный сепаратор, где идет первичное очищение природного газа от влаги и грязи, далее поступает на газовый фильтр, на блоке входных кранов, в целях очищения от твердых частиц размеров более (50мкм.).

(2) Газ, очищенный от примесей поступает на осушку (Dryer), которая должна обеспечить точку росы на выходе из осушки -40°С и менее.

(3) Газ, очищенный от примесей и осушенный и подается на вход компрессора на входной фильтр.

(4) Газ, подаваемый в компрессор проходит ступени сжатия и достигает давления 250 бар, после чего сжатый газ подается на аккумуляторный блок КПП.

(4-1) Газ, сжатый на каждой ступени процесса сжатия, достигает расчетно-допустимую температуру, и после чего газ должен проходить через систему охлаждения.

(4-2) Для удаления масла, которое образуется в процессе работы компрессора, устанавливаются масляные сепараторы на выходе из каждой ступени, и на последней ступени на линии выхода устанавливается 2 дополнительных масло отделяющих фильтра не более 2мкм, что помогает минимизировать количество содержащегося масла в КПП на выходе из компрессора.

(4-3) в случаях, когда смазочное масло, используемое в компрессоре, нагревается до максимально допустимой расчетной температуры и выше, для снижения температуры смазочного масла применяется система охлаждения.

(4-4) в компрессорную установку включается независимая автоматическая система контроля по давлению, температуре и др.

(5) КПП далее подается на приоритетно-распределительную панель, после которой газ распределяется в аккумуляторные блоки, после чего газ подается на диспенсер для заправки транспортного средства.

(6) заправочная колонка (Dispenser) берет давление (малое, среднее и высокое) из каждой емкости хранения трех рядным контролем каскадного типа, посредством автоматического контрольного клапана, установленном в каждой линии. Заправка



автомобиля КПП завершается, когда в заправляемой емкости транспортного средства давление достигает 190-200 бар.

#### 4. Проектирование и изготовление.

##### 4.1 Общие положения.

4.1.1 в случае, если в настоящей технической спецификации есть пункты, противоречащие друг другу, Потенциальный поставщик делает запрос Заказчику в письменном виде и дальше следует решению Заказчика.

4.1.2 в настоящей технической спецификации даются базовые пункты относительно процесса проектирования и изготовления технологического оборудования АГНКС, и в случае намерения использовать оборудование, инструменты или материалы, не соответствующие или же не указанные в настоящей инструкции, Потенциальный поставщик должен сначала получить одобрение Заказчика, и все дополнительные затраты, связанные с этим, Потенциальный поставщик несет сам.

4.1.3 Части комплекта оборудования, требующие охлаждения должны проектироваться с воздушным способом охлаждения.

##### 4.2 Инструкция по оборудованию.

###### 4.2.1 Компрессорная установка КПП.

(1) Форма: Поршневая возвратно-поступательная, горизонтальная, двухрядная.

- Компрессор АГНКС должен иметь 4 ступени сжатия,

(2) Количество: 2 компрессора.

(3) Производительность одного компрессора:

- при входном давлении 3.0 бар 650 Нм<sup>3</sup>/ч, для одного компрессора  $\pm 5\%$ ;

- при входном давлении 6.0 бар 1050 Нм<sup>3</sup>/ч, для одного компрессора  $\pm 5\%$ .

(4) Форма смазки: принудительная система смазки, предусмотреть первичный внешний масляный насос.

(5) Способ привода: электрический мотор (взрывозащищенное исполнение ExdII В Т4, 380V, 50Hz, не более 190Kw), запуск мотора – отдельная панель инвертера.

(6) Должны быть предусмотрены защитные устройства (емкости) от распространения пульсаций.

(7) Для охлаждения горячего газа в каждой ступени должна быть предусмотрена воздушная либо воздушно-водяная система охлаждения. Температура охлажденного газа не должна превышать температуру окружающей среды более чем +15°C.

(8) На выходе последней ступени устанавливается два масло отделивающих фильтра со степенью очистки не более 2мкм.

(9) На выходе каждой ступени должно находиться оборудование для защиты оборудования от избыточного давления, высокой температуры, предохранительный клапан, обратный клапан, предотвращающего течение газа в обратную сторону, компрессора и др.

(10) Устанавливается детектор газа, который должен взаимодействовать с контрольной панелью.

(11) Предусмотреть контейнерный тип (защитный кожух, со звукоизоляцией и обогревом при необходимости).

(12) Приоритетная распределительная панель (3-х линейная, каскадного типа).

- Состоит из панели, имеющей возможность автоматического контроля с шаровым клапаном.

- Распределение управления: Включает функцию Ву pass.



(13) Все оборудование АГНКС (компрессорная установка, осушка газа, распределительная панель, ГРК, система SCADA, POS) должны быть согласованными и управляться автоматически.

- Способ запуска мотора – Инверторным или плавным пускателем.

(14) Соединение компрессора и мотора выполняется прямым соединением через мягкое соединение.

(15) Продувочный и сбросный трубопровод из каждого блока соединяются воедино.

(16) Необходимо установить электронагреватель для подогрева масла в компрессоре.

(17) В компрессорной установке, устанавливается лампа освещения (взрывобезопасная).

#### 4.2.2 Газовая осушка.

(1) Тип: с автоматической регенерацией (с двумя адсорбирующими емкостями).

(2) Пропускная способность: 2100 Нм<sup>3</sup>/ч и более, в соответствии с производительностью компрессора.

(3) Количество адсорбента в одной емкости должно быть не менее 300кг.

(4) Температурный рабочий режим: -40 °С ~ +40 °С.

(5) Содержание воды во входящем газе: 2,0г/м<sup>3</sup> (обязательно учесть при проектировании).

(6) Точка росы на выходе: должна быть менее -40°С, при любом цикле работы.

(7) Стандартное время сушки в одном сушильном аппарате не более 6 часов, однако в зависимости от показаний точки росы, когда достигается установленная точка росы, должно быть установлено оборудование автоматического контроля, чтобы дать возможность автоматически изменять режим осушки и регенерации.

(8) Адсорбентом для очистки от влажности принципиально используется - молекулярные сита (Molecular sieves A4, A3) или активированный алюминий (Alumina Activated) в случае использования другого адсорбента необходимо получить согласование и утверждение Заказчика.

(9) Необходимо установить приборы визуального контроля влажности (точку росы) на выходной линии.

(10) Должна быть установлена емкость, способная временно хранить конденсат, а также предусмотрен дренаж (слив) конденсата. В зимний период необходимо предусмотреть, подогрев дренажной емкости и теплоизоляции.

(11) В случае использования пневмо-клапанов, на входе воздушной линии в сушильный аппарат предусмотреть воздушный фильтр со степенью очистки не более 5 мкм.

#### 4.2.3 Заправочная колонка КПП (диспенсер).

(1) Тип: 3-х линейный, каскадного типа/двух рукавная.

(2) Количество: 3 комплекта по 2 пистолета.

- **NGV 1:** 1 рукав (1/2" – для легковых автомобилей);

- **NGV 2:** 5 рукавов (3/4" – для автобусов и грузового транспорта);

- необходимо предусмотреть возможность установки на одном диспенсере с одной стороны NGV 1, а с другой стороны NGV 2.

(3) Погрешность измерения ГРК: В пределах 0.5% от заправленного количества диспенсером.

(4) Расходуемый объем: используется массрасходомер (кориолисовый) с учетом компенсации температуры и давления.



(5) Необходимо установить Break-away (разрывная муфта), имеющий силу тяги на разрыв не более 68кг.

(6) Ограничение давления заправки заправочной колонкой – 190-200 бар, и необходимо установить программу, чтобы она могла изменять давление завершения заправки.

(8) Устройство аварийного останова: запорный кран с ручным приводом, и установка кнопки аварийного останова (ESD).

(9) на каждой линии (высокое, среднее, низкое) должен быть установлен фильтр тонкой очистки, дренаж (сброс) с фильтров должен быть единым, предусмотреть гибкий шланг сброса жидкости с фильтров.

(10) Корпус: сталь, с защитой от внешних воздействий.

(11) Цифры на дисплее заправочной колонки включают в себя 6 единиц, включая десятичные цифры 2 знака. Дисплей должен быть влагонепроницаемым, корректно отображать цифры при температуре окружающей среды -40°C.

(12) Объем продаж должен суммироваться по каждой заправочной колонке в куб/м.

(13) Каждый заправочный рукав должен иметь возможность независимой настройки цены КПП.

(14) Внутренний трубопровод: для NGV 1 - 1/2", для NGV 2 - 3/4".

(15) Предусмотреть дополнительный обогрев блока управления в зимний период.

#### 4.2.4 Резервуар КПП.

(1) Нормы и вместимость: Объем хранилища КПП не менее 4000л, из них 2000 низкое, 1500 среднее, 500 высокое. Потенциальный поставщик может предложить свой вариант распределения объемов, но обязательно получить согласование Заказчика.

(2) Заправочное давление: 250 бар.

(3) Количество оборудования: 1 комплект.

(4) Состав: высокое, среднее, низкое, распределение трехлинейное каскадное.

(5) Защитные устройства: PSV (предохранительный клапан от давления, для каждой секции), установлен ручной запорный вентиль приток-отток.

(6) Для аварийных случаев должен быть установлен автоматический клапан для предотвращения выхода газа.

(7) Устанавливается детектор газа, который должен взаимодействовать с контрольной панелью.

(8) Предусмотреть систему принудительного дренажа скопившегося конденсата и масла.

4.2.5 Система SCADA + POS (система Диспетчерского управления и сбора данных).

(1) Возможность изменения условий управления компрессорной установки, данная функция должна иметь ограничение доступа посредством установки пароля.

(2) Обозначение состояния работы компрессорной установки.

(3) Обозначение давления и температуры на каждой ступени компрессорной установки.

(4) Обозначение давления по емкостям хранения (высокое, среднее, низкое).

(5) Обозначение состояния давления и температуры смазки (смазочных материалов).

(6) Статус заправки с диспенсера должен отображать номер рукава, с которого осуществляется заправка, а также выводить на экран кассира оператора объем и сумму продаж по каждому рукаву отдельно.

4.2.6 Прочее.



(1) Производство оборудования в соответствии со стандартами ИСО 9001 (ISO 9001, менеджмент качества), 14001 (экологический менеджмент).

(2) Установка клапана автоматического перекрытия газа в случае срабатывания механизма экстренного перекрытия заправочной колонки и аккумуляторного блока.

(3) Установка механизма автоматической остановки работы компрессорного оборудования и оборудования регулировки давления, в случае достижения максимально установленного уровня давления (Set Pressure) в компрессоре на входе и выходе.

(4) Установка механизма автоматической остановки работы компрессорного оборудования в случае достижения максимального уровня установленной температуры на входе и выходе компрессорной установки.

(5) Перед началом работы компрессора, прежде всего, должен начать работать вытяжной вентилятор (вытяжка).

(6) В случае срабатывания оборудования экстренного перекрытия, должна быть остановлена работа компрессора. Перезагрузка (Reset) производится вручную.

(7) Установка механизма автоматической блокировки подачи газа, в случае достижения максимального показателя давления в ёмкости бака автомобильного средства во время заправки.

(8) Индикаторные приборы (датчики, сигнализирующие о присутствии газа) должны подавать сигнал на панель автоматического контроля (PLC), расположение датчиков (минимум 7шт.) следующее:

- по 1шт. (итого 2шт.) внутри каждой компрессорной установки.
- по 1шт. (итого 3шт.) внутри каждого диспенсера.
- 1 шт. (итого 1шт.) над оборудованием осушки.
- по 1шт. над каждой установкой резервуара хранения (в случае отдельных блоков).

(9) Срабатывание индикаторных приборов. При 10% содержании газа (LEL) срабатывает сигнализация, при 20% содержании газа (LEL) на заправочной колонке КПП должен сработать автоматический выключатель.

(10) Аварийный выключатель (ESD) должен быть установлен на компрессорной установке, осушке, заправочной колонке, панели автоматического контроля (PLC). Система автоматического выключения должна связывать между собой все эти установки и в случае срабатывания системы автоматического выключения одного из них, автоматически прекращается работа всего оборудования.

(11) На каждой ёмкости с давлением должен быть установлен предохранительный клапан.

(12) На каждой первоначальной линии сети питания для сохранности техники должен быть установлен стабилизатор напряжения.

(13) Газовое оборудование должно соответствовать требованиям герметичности:

- Герметичность. Для безопасной подачи природного газа, трубопровод, шланги и прочие должны быть протестированы на герметичность во время подачи газа под давлением.

- Трубопровод (включая клапаны), трубы, отводы, уплотнительные прокладки и упаковочные материалы должны быть подходящими для природного газа, используемые материалы в частях компрессорной установки должны выдерживать температуру до -40°C.

5. Предоставляется шефмонтаж, пуско-наладка оборудования, обучение при



шефмонтаже и пуско-наладке. Все расходы по шефмонтажу, пуско-наладке и обучению Потенциальный поставщик берет на себя (включая авиабилеты, проживание).

5.1 Проверка оборудования, шефмонтаж и пуско-наладка оборудования.

5.1.1 Инженеры по технологическому и электрическому оборудованию должны приступить и завершить работы по шефмонтажу и пуско-наладке в соответствии утвержденными графиками:

(1) Должен присутствовать инженер по технологическому оборудованию для обеспечения установки оборудования и технологической обвязки трубопроводов.

(2) Должен присутствовать инженер по электрическому оборудованию для обеспечения монтажа электрической части, контрольного кабеля.

5.1.2 Пуско-наладка.

(1) Пуско-наладка производится инженером-специалистом.

(2) Пуско-наладка (испытательные работы) будет считаться завершенными только в том случае, если по завершении испытательных работ, оборудование будет работать исправно непрерывно более 5 рабочих дней.

(3) Потенциальный поставщик несет ответственность за качество и работу предоставленных агрегатов и технического оборудования.

5.2 Обучение по управлению и ремонту оборудования.

5.2.1 Потенциальный поставщик должен обеспечить полный обучающий тренинг для 4-х специалистов Заказчика, с целью ознакомления с работой и схемами установки оборудования, а также помочь в приобретении навыков в работе, содержании и починки оборудования.

6. Предоставляемые материалы.

6.1 Список (включая прайс) запчастей со схемами (чертежами) (Part Book), необходимых для работы на протяжении 3-х лет: до утверждения проекта изготовления оборудования.

6.2 Инструкция по использованию: Инструкция должны быть одобрена Заказчиком до начала поставки оборудования и предоставлена во время поставки оборудования.

6.3 Инструкция по обслуживанию: Инструкция должны быть одобрена Заказчиком до начала поставок оборудования и предоставлена во время поставки оборудования.

6.4 Все документы (материалы) должны быть составлены на русском и английском языках, в случае разногласий преимущественную силу имеет русский язык.

7. Тест и контроль (Инспекция).

7.1. Общие положения.

7.1.1 Испытание и проверка должны осуществляться в соответствии с правилами, установленными в данном положении и сводом нормативов.

7.1.2 Потенциальный поставщик после изготовления технологического оборудования должен обеспечить посещение 2-х представителей Заказчика завода-изготовителя, для инспекции готового технологического оборудования. Все расходы по инспекции несет Потенциальный поставщик (включая авиабилеты, проживание).

7.1.3 Представитель Заказчика в период проведения испытаний и проверки, должен иметь доступ на все заводы участника договора и субподрядчиков, имеющих отношение к производству техники (оборудования). Потенциальный поставщик должен обеспечить Представителя всеми необходимыми средствами для контроля изготовления оборудования в соответствии с требованиями настоящей технической спецификации, параметров (размеров) и применяемых стандартов.

7.1.4 В случае отсутствия дополнительной пометки, все испытания и проверки



должны будут производиться вовремя или же после завершения изготовления оборудования. Все агрегаты (техника), имеющие брак, не подлежащий починке и пр., неправильная сборка, техника, подлежащая ремонту, и пр., все, что не соответствует указанным в перечне требований условиям, должно быть заменено на исправное оборудование за счет Потенциального поставщика.

7.1.5 В случае использования материалов из числа, соответствующей государственным стандартам безопасности, испытание и проверка таких материалов со стороны Заказчика может быть отменена. В таком случае Потенциальный поставщик должен обязательно представить следующие документы:

- копию сертификата проверки контролирующего органа;
- сертификат изготовителя;
- отчет завода изготовителя (отчет инспекции и испытания);
- отчет сертифицирующего органа, в случае измерительной продукции и взрывоустойчивого электрического оборудования;
- и другие документы, которые могут потребоваться для контролирующих органов в Республике Казахстан.

## 8. Гарантия.

### 8.1. Гарантия производительности.

Потенциальный поставщик должен гарантировать выбор материалов с учетом параметров и объема изготавливаемых агрегатов, которые будут удовлетворять необходимым требованиям для работы оборудования. Потенциальный поставщик должен гарантировать, что предоставленное оборудование соответствует проекту, изготовлено без брака, произведено в необходимом объеме, качество отвечает требованиям, необходимым для работы оборудования. Гарантийный срок для технологического и другие оборудования устанавливается в течение 24 месяцев, утвержденных как гарантийный срок эксплуатации технологического оборудования. Потенциальный поставщик обязан починить либо заменить бракованную деталь и взять на себя все расходы, связанные с доставкой, установкой оборудования (деталей). В случае если брак или неполадки в функционировании оборудования не могут быть устранены, Потенциальный поставщик должен заменить или отремонтировать данное оборудование.

Потенциальный поставщик независимо от субподрядчика по поставкам, который предоставляет необходимое оборудование, несет полную техническую и договорную ответственность.

### 7.1. Пункты гарантии производительности.

В соответствии с условиями использования, установленными в данном положении, данное оборудование должно гарантировать на протяжении длительного времени следующие параметры:

- 8.2.1. Объем и выходное давление компрессорной установки;
- 8.2.2. Точность заправочной колонки;
- 8.2.3. Пропускная способность газовой осушки и точка росы на выходе;
- 8.2.4. Функциональность и качество оборудования.

8.3. Запчасти, специальные приспособления и инструменты для ввода в эксплуатацию.

8.4. Для проведения технического обслуживания на 4000 моточасов, Потенциальный поставщик предоставляет Заказчику запасные части вместе с основным оборудованием

### 8.5. Специальные приспособления и инструменты.

Потенциальный поставщик наряду с данным оборудованием должен поставлять



все необходимые для данного оборудования дополнительные специальные приспособления и инструменты.

9. Предоставляемая документация:
  - 9.1. Общая техническая спецификация;
  - 9.2. Диаграмма протекания процесса PFD (Process flow diagram);
  - 9.3. Принципиальная схема на каждое оборудование (P&ID);
  - 9.4. Технические данные по компрессору (Compressor performance data sheet);
  - 9.5. Технические данные по осушке (Dryer performance data sheet);
  - 9.6. Технические данные главного мотора компрессора (Compressor main motor data sheet);
  - 9.7. Внешние схемы на каждое оборудование;
  - 9.8. Список потребителей электричества оборудования (принципиальная схема подключения);
  - 9.9. Наименование страны и производителя на каждое вспомогательное оборудование;
  - 9.10. Таблица расхода масла и спецификация масла;
  - 9.11. План изготовления и инспекции (на заводе и на объекте);
  - 9.12. План обучения (эксплуатация и обслуживание);
  - 9.13. План установки и пуско-наладки;
  - 9.14. Список запасных частей и количество;
  - 9.15. Список специальных инструментов.