Утверждаю
Директор
ТОО "Фрост KZ"
Дуйсенбаева Д.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0047/16 от 12.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха № 4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области.**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Аралтуз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектДизайнКурылыс»
Казалинский филиал

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № Фрост-0056 от 15 июня 2016 года между ТОО «Фрост KZ» и АО «Аралтуз».

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Аралтуз»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектДизайнКурылыс» (ГСЛ № 0000091 от 22.06.2011 г.).

Главный инженер проекта – Нурпейсов К.А.. (приказ ТОО «ПроектДизайнКурылыс» от 3 мая 2016 года №25 г. Кызылорда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 27.01.2016 г., утвержденное АО «Аралтуз»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 08.02.2016 г.утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»;

решение акима кента Жаксыкылыш №20 от 12.06.2015 г. на правообладание земельным участком;

акт на право частной собственности №0017618, кадастровый номер №10-147-011-083;

заявление об экологических последствиях подписанный АО "Аралтуз";

протокол учета общественного мнения подписанный АО "Аралтуз" от 23.05.2016 г.;

исходные данные принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу подписанный АО "Аралтуз";

раздел охраны окружающей среды, выполненный ТОО "ПроектДизайнКурылыс" (ГСЛ №01184Р от 23.01.2008 г.);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис», в 2016 году (лицензия №15011670 от 19.06.2015 года, г. Кызылорда);

Письма:

от АО "Аралтуз" №224-17 от 09.06.2016 г.на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования;

от АО "Аралтуз" №224-16 от 09.06.2016 г о сроках начала строительства;

Технические условия:

от АО "Аралтуз" на подключение к сетям газоснабжения №90/06 от 01.02.2016 г.

5.2.Согласования и заключения, заинтересованных организаций:

Письмо "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" о соответствии рабочего проекта №09-27/1347 от 06.06.2016 г.;

РГУ Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № N61-0040/16 от 05.07.2016 г.;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кзылординской области» на рабочий проект «Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области» №KZ16VDC00049156 от 26.05.2016 г.;

План трассы, согласованный с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Пояснительная записка.

Том I. Книга 2. Паспорт проекта.

Том II. Альбом I. РП «Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области», ситуационная схема протягиваемого газопровода, паспорт испарительной установки, паспорт сушильного печа.

Том III.Книга 1. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

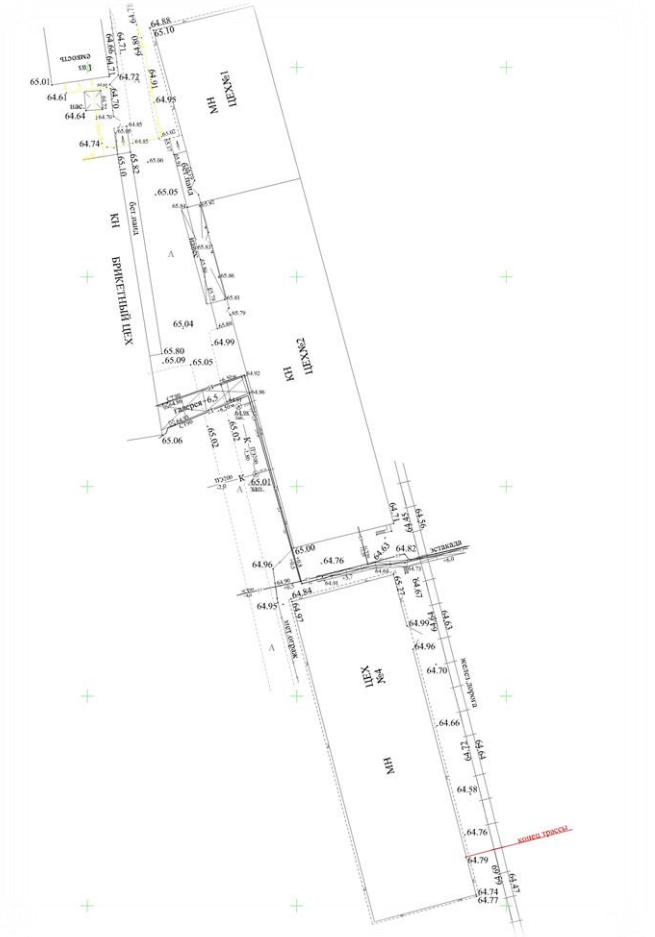
Строительство подвода сжиженного газа и паровой фазы к цеху №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз".

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующая территория АО "Аралтуз" расположен в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области.

Рисунок 1.



Природно-климатические условия района строительства(Акмолинская область):

Климатический район – IVг. – СНиП РК 2.04-01-2001.
годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха – СНиП РК 2.04-01-2001:
наиболее холодной пятидневки – минус 24 С°;
наиболее холодных суток – минус 30 С°;
сейсмичность района – до 6 баллов – СНиП РК 2.03-30-2006.
район по весу снегового покрова СНиП 2.01.07-85-1-50 кг/м^2;
район по скоростному напору ветра СНиП 2.01.07-85-III-38 кг/см^2
рельеф площадки – спокойный, ровный.

Инженерно-геодезические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геодезическому отчету, выполненному ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2016 году, местность представляет собой слабо холмистую равнину, общий уклон местности- к Аральскому морю. Абсолютные отметки рельефа- от 55 до 71 м.

Восточная часть территории занята бугристо- ячеистыми песками, закрепленными полукустарниковой растительностью. Высота песчаных бугров и гряд 5-25 м, глубина ячей-3-8м. Участок подъездной автодороги резиденции расположен в западной части города Аральск. Расположение объекта относится второй категории сложности при инженерно-геодезических изысканиях. Северной части объекта проходит железнодорожный путь сообщением Шалкар-Казалинск. Топографическая съемка представлена в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м.

6.2. Проектные решения.

Источником газоснабжения цеха АО «Аралтуз» осуществляется от существующего надземного газопровода. На территории имеется существующая групповая установка резервуаров. Трубопроводы прокладываются надземно на высоких и низких опорах, на кронштейнах по стене существующих цехов.

Общая протяженность газопровода – 235м.

Газоснабжение

Газоснабжение объекта предусматривается согласно задания на проектирование и технических условий, выданных АО «АРАЛТУЗ».

Проектом предусмотрено подключение и прокладка труб сжиженного газа от существующей линии газопровода сжиженного газа до цеха №4.

Точка врезки –существующий надземный трубопровод сжиженного газа, диаметром 89мм, в точке врезки устанавливается тройник 89-89.

Также предусмотрено подключение и прокладка труб паропровода на линии паровой фазы от испарительной установки и от существующих резервуаров (3 шт) с установкой отключающей арматуры до цеха №4.

Для отключения подачи газа в местах врезки в существующий трубопровод и подключения к оборудованиям предусмотрены установки стальных задвижек диаметром 89мм , 30с41нж.

Трубопроводы сжиженного газа и паропровод прокладываются надземно на высоких и низких опорах, высотой 5,3м и 3,0м, на кронштейнах по стене существующих цехов.

Для хранения СУГ приняты существующие резервуары. Рабочее давление в резервуаре до 1,6МПа.

Газопровод и паропровод выполнены из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74 (группа В и Г) "Технические требования", марка стали 10,20 ГОСТ 1050-88 и ГОСТ 8732-78 "Сортамент". Соединение труб сварное, в местах установки арматуры - фланцевое.

В качестве отключающих устройств предусмотрены стальные задвижки марки 30с41нж. На линии прокладываемого газопровода установлены предохранительные устройства и арматуры для спуска конденсата

Проектом предусматривается установка испарительной установки FAS-2000 с регулятором давления для преобразования жидкой фазы сжиженных углеводородных газов (СУГ) в парообразную, а также для регулирования давления паровой фазы. Преобразование жидкой фазы СУГ происходит за счет использования «сухого» испарителя с электроприводом. Регулировка давления гарантирует равномерную подачу паровой фазы к потребителю (к горелке печи). На линии паровой фазы (после испарителя) в качестве контрольного элемента расположен отсекатель жидкости (конденсата). Отсекатель оснащен сенсором контроля уровня. В нижней части сепаратора размещен стравливающий шаровой клапан для удаления конденсата. Испарительная установка размещена в шкафу и поставляется в полной заводской готовности.

Технические характеристики

Таблица №1

Испарительная установка тип FAS-2000		
Наименование	Единица измрения	Обозначение
Размер шкафа	мм	1600x1200x500
Вход жидкой фазы	мм	25
Сбросная линия	мм	25
Выход паровой фазы	мм	50
Дополнительный трубопровод	мм	25
Производительность	кг/час	100
Выходное давление	Мбар	700

После испарительной установки выполнена прокладка труб диаметром 50мм ГОСТ 8732-78 до горелки существующей сушильной печи.

Компенсация температурных удлинений газопровода за счет углов поворота трассы. Отводы, переходы, тройники для надземного трубопровода приняты по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Расчетные диаметры трубопроводов сжиженного газа определены исходя из условия обеспечения бесперебойного газоснабжения.

Монтаж и испытание системы производится согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2001.

Трубопровод сжиженного газа после монтажа и испытания окрашивается масляной краской за два раза. Паропровод окрашивается и изолируется.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели

Общая протяженность:

трубопровода диаметром 89мм -235м;

трубопровода диаметром 57х3,0 – 20м

Давление газа в сети: - 0,28МПа;

Расход газа – 100кг/час.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Инженерно-технические мероприятия для предупреждения возможной чрезвычайной ситуации заключаются в предотвращении аварийных ситуаций на газоводе.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации проектируемого газовода предусмотрены:

аключение № Фрост-0047/16 от 12.07.2016 г. по рабочему проекту «Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха № 4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области.»

- трубопроводы должны иметь опознавательные, предупреждающие и запрещающие знаки, опознавательную окраску и обозначение в соответствии с ГОСТ 14202-69;

- запорные устройства на трубопроводах должны находиться в полной исправности;

- не допускается применение для открытия и закрытия запорных устройств металлические предметы, которые могут вызвать искру;

- прокладки фланцевых соединении необходимо изготовлять из материалов, не разрушающихся и не деформирующихся при повышенных температурах.

6.4 Охрана окружающей среды.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятии:

- утилизация сточных вод;

- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;

- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

- с целью недопущения распространения утечек газа предусмотреть герметизацию вводов в здания всех подземных коммуникации.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», продолжительность строительства – 2 месяца, подготовительный период в том числе. Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

Начало строительства – III декада 2016 года, согласно письму заказчика от 09.06.2016 года №224-16.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411, «Инструкции по типовому проектированию» (СН РК 1.02-01-2009), «Типовой проектной документации» (СНиП РК 1.02-03-2009), «Типовое проектирование» (СН РК 1.02-01-2013), «Типовое проектирование» (СП РК 1.02-106-2013), Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2015);

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1, 2;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования ((ЭСН РК 8.04-01-2015, РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 3;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года (СТС РК 8.04-07-2015);

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2015);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств закзчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей сумы редств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу ои 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 50% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 3,4 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«**Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект «Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цеха №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО "Аралтуз" в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По газоснабжению:

7.2.1. Откорректировано согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011*: лист "общие данные" графических материалах каждого раздела (марки), пояснительная записка откорректирована и дополнена, чертежи подписаны ГИПом на соответствие рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан п.5.10; откорректированы ссылки на отмененные нормативы, типовые проектные решения п.5.11;

7.2.2. Общая пояснительная записка по составу и содержанию приведена в соответствие с СН РК 1.02-03-2011* "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство";

7.2.3. Устранены разночтения в пояснительной записке и на чертежах по расчетному расходу газа; объемы в спецификации оборудования по количеству отводов;

7.2.4. Дополнена пояснительную записку сведениями по прокладке газопровода, врезке, испытаниям системы;

7.2.5. Уточнена врезка подключения к оборудованию и включена в спецификацию элементы подсоединения;

7.2.6. В спецификацию оборудования включен футляр для прохода газопровода через стену (п.6.1.5 СН РК 4.03-01-2011);

7.2.7. Приведено в соответствие пояснительная записка, чертежи и спецификацию оборудования материалов.

По локальным сметам.

Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с проектными решениями.

Приведено в соответствие затраты на временные здания и сооружения.

Приведено в соответствие затраты на производство работ в зимнее время.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность				
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2 квартала 2016 года, в том числе	млн.тенге	12,945	10,768	- 2,177
	СМР		9,551	7,836	- 1,715
	Прочие затраты		3,394	2,932	- 0,462
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-
4	Вид строительства	новое			

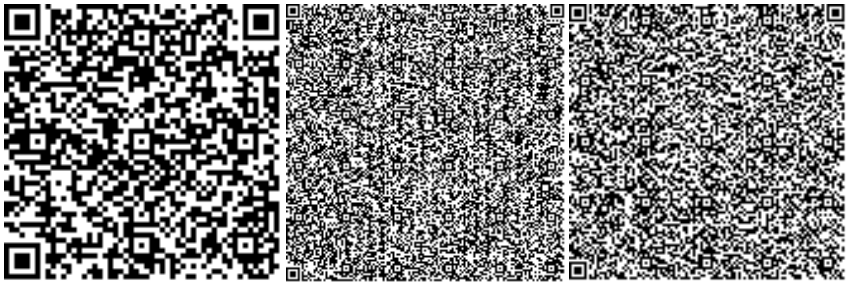
8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Газопровод протягиваемый от газового хозяйства до цехе №4 по выпуску пищевой поваренной соли АО «Аралтуз» в кенте Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность -
2. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2 квартала 2016 года, в том числе - 10,768
   СМР, млн. тенге - 7,836
   Прочие затраты, млн. тенге - 2,932
3. Продолжительность строительства, мес., - 2

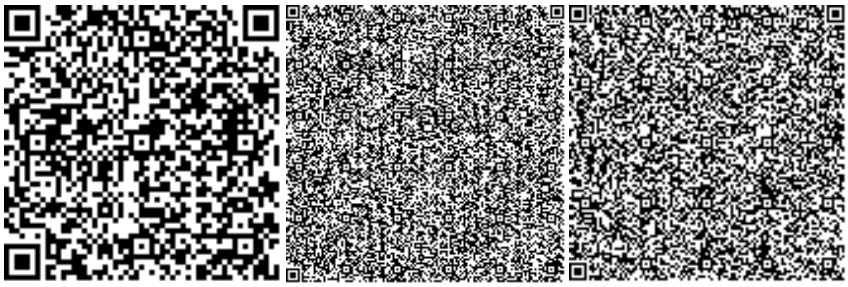
Тулепова Л.Ж.

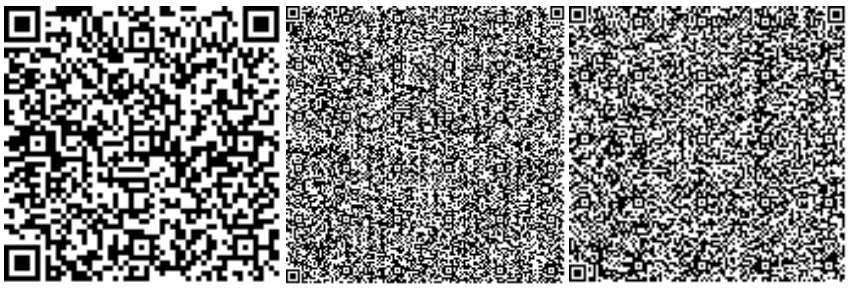
Главный специалист



Тлеуова Н.С.

Ведущий специалист



Пак А.Д.

Специалист