Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Түлкібас ауданы Түлкібас кентіндегі консервіленген жеміс және жидек өнімдерін өндіретін өндеу базасына инжнерлік коммуникация құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 29 шілдедегі №19-0485/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Түлкібас ауданы әкімдігінің кәсіпкерлік бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Получила
2 экземпляра
Мамаев В.

161623

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0485/14 от 29 июля 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубасского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Исп. Ж.Сариева

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түлкібас ауданы Түлкібас кентіндегі консервіленген жеміс және жидек өнімдерін өндіретін өндеу базасына инжнерлік коммуникация құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Ж. Сариева

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0425 от 13.06.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО

«Авангард-ОК», в соответствии с письмом КГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубасского района» Южно-Казахстанской области за № 172 от 20.05.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубасского района» Южно-Казахстанской области.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» г. Шымкент. Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана. Дата выдачи приложения к лицензии 26.06.2012 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ГИП: Момот Л.А. Приказ о назначении ГИП за № 2 от 10.01.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 20.01.2014 года, утвержденное заместителем акима Тюлькубасского района ЮКО;
- постановление акимата Тюлькубасского района ЮКО за №77 от 29.02.2012 года об изменении целевого назначения земельного участка для строительства производственной базы по переработке и консервированию овощей в п. Тюлькубас;
- постановление акимата Тюлькубасского района ЮКО за №56 от 20.02.2012 года о разрешении на строительство производственной базы на участке автогаража, расположенного в. Тюлькубас;
- постановление акимата Тюлькубасского района ЮКО за № 258 от 16,05.2014 года об изъятии у «Байтерек-4» части земельного в специальный земельный фонд;
- акт выбора и согласования земельного участка об изъятии участка земли для автогаража под строительство инженерных коммуникаций для производственной базы по переработке и консервированию овощей им фруктов в п. Тюлькубас;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 30267 от 20.03.2012 года, выданный отделом земельных отношений Тюлькубасского района;
- акт выбора и отвода земли для производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас ЮКО за № 26 от 29.02.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание за №192/207 от 06.04.2012 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства Южно-Казахстанской области.
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 18.07.2014 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков» г. Шымкент в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2004 года. Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана от 24.07.2012 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «МайлыкентПроектСтрой» в 2012 году (без даты). Государственная лицензия ГСЛ №001221 от 18.12.2008 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г Астана;
- письмо ГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубаского района» ЮКО за № 196 от 16.0709.06.2014 года о том, что финансирование строительства инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов п. Тюлькубас предусмотрено по региональной карте индустриализации 2014 года, в соответствии с постановлением №54 от 20.02.2014 года акимата Южно-Казахстанской области.
- справка № 69 от 25.02.2014 года, выданная КГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубасского района» ЮКО о том, что начало строительства объекта намечено в 2014 году;

- справка о расходах воды на хозяйственно-производственные нужды для производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов Тюлькубасского района, выданная ТОО «Байтерек-4» в 2014 году (без даты).

- письмо ТОО «Байтерек-4» от 10.07.2014 года (без номера) о подтверждении энергопотребления, расчетной мощностью 92 кВт на электроснабжение существующего электрооборудования производственной базы.

- письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» за № 09-2502 от 18.07.2014 года о том, что принятые проектные решения соответствуют техническим условиям ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Технические условия:

- технические условия на электроснабжение производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас районе за №01-1406 от 14.06.2012 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит», продлены до 14.06.2014 года;

- технические условия на подключение к газораспределительным сетям производственной базы за № 746к от 27.09.2013 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы за №KZ01VDC 00005485 от 13.03.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-85 от 21.02.2014 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей.

Согласование проекта на бурение разведочно - экспдуатационных скважин №5172(рабочая) и №5173 (резервная) на базе Арысского артезианского бассейна подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственно- технического водоснабжения для производственной базы п Тюлькубас ЮКО, выданное Арало- Сырдарьинской бассейновой инспекцией за ;160 от 23.04.2014 года.

Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО» согласован с: Тюлькубасскими ЭС от 23.09.2012 года; согласование №861 от 10.02.2014 года выданное АО «КазТрансГаз Аймак»; согласование ПИ-75 от 2014 года (без даты); департаментом ЧС по ЮКО; ТОО «Байтерек-4» от 13.02.2014 года

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Брошюра. Общая пояснительная записка.

Брошюра. «Проект на бурение разведочно-эксплуатационных скважин №5172 (рабочая) и №5173 (резервная) на базе Арысского артезианского бассейна подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас ЮКО».

Брошюра. Прайс-листы, использованные при составлении сметной документации.

Брошюра. Прайс-листы. Альтернативный вариант.

Альбом 1. Генеральный план. Электроснабжение.Газоснабжение. Водоснабжение.

Типовые проектные решения 901-2-182.91. «Насосная станция на водозаборной скважине с насосами ЭЦВ производительностью от 3 до 12 м3/час и бактерицидными установками УУУФОВ-3.

Альбом 1. Пояснительная записка, Технологические решения.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Строительные изделия. Отопление и вентиляция. Нетиповые технологические конструкции.

Альбом 3. Электрооборудование. Автоматизация технологического процесса.

Типовой проект 901-5-32с. Унифицированные водонапорные стальные башни.

Альбом 1. Пояснительная записка. Архитектурно- строительные, технологические чертежи и чертежи по автоматизации.

Книга 1. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внеплощадочных инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов для ТОО «Байтерек-4» в Тюлькубасском районе ЮКО предназначено для удовлетворения **с**проса населения на продукты переработки фруктов и овощей, для обеспечения потребности электроэнергией, газоснабжением и водоснабжением, нормальным функционированием предприятия по переработке и консервированию овощей фруктов. Основной задачей строительства объекта является обеспечение государственной финансовой поддержкой частного предпринимателя в Республике Казахстан. Развитие инфраструктуры за счет государственных инвестиций позволит существенно снизить себестоимость, а следовательно, и цены на овощную продукцию.

Приоритетами поставленной задачи являются:

1) повышение производительности производства, как важнейшего условия роста конкурентоспособности национальной экономики, повышение инновационнной и инвестиционной активности предприятий, увеличению занятости и социального благосостояния региона ввиду создания дополнительных рабочих мест;

2) усиление роли малого и среднего бизнеса в процессе индустриализации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Сети газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов ТОО «Байтерек-4» в поселке Тюлькубас ЮКО, расположены в северо-восточном направлении, в 85 км от областного центра г. Шымкент ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44; абсолютная минимальная минус 34; наиболее холодной пятидневки минус 15; среднегодовая плюс 12,2.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка – 0,33 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка – 0,43 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда -III.

Нормативная стенка гололеда 15 мм.

Среднегодовая продолжительность гроз от 20 до 40 часов.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

По геолого - литологическому строению площадка под строительство производственной базы в п. Тюлькубас ЮКО сложена из аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста. Связанные грунты представлены лессовидными суглинками. На территории п. Тюлькубас лессовидные суглинки образуют толщу до 3,2 м. Обломочные грунты представлены гравийно-галечниками, вскрываются выработками на глубине 1,0-8,0 метров.

В составе преобладает галька средних и крупных размеров, часты включения валунов. Заполнитель песчаный и супесчано-суглинистый. Мощность гравийно-галечников от 3 до 13 м. Скальные и рыхлые грунты плиоцен-олигоцена залегают на глубине 20-50 м.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок желтоват-серый пористый полутвердой и твердой консистенции непросадочный, мощностью до 0,5-3,2 м;

2) второй ИГЭ –гравийно- галечник насыщенный водой, мощностью до 6,0 м, распространены повсеместно.

Тип грунтовых условий по просадочности площадки - первый.

Подземные воды пройденными выработками, глубиной до 15 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов. Грунты трассы по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка для суглинка колеблется в пределах 0,220 – 0,310 %. Зона влажности – сухая.

Грунты трассы по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетонов на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-78 – неагрессивные.

Грунты трассы по нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl - для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

Сейсмичность района строительства согласно карте общего сейсмического районирования РК и СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНиП РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: насыпной грунт - третья, суглинок - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ПУЭ РК и с учетом функциональной автономии, возможности его дальнейшего развития.

Площадка строительства расположена на территории существующей производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в поселке Тюлькубас ЮКО. Участок строительства свободен от застройки, подземных инженерных коммуникаций, зеленых насаждений. Данным проектом выполнена посадка на местности здания насосной станции и водонапорной башни привязкой типовых проектов: 901-2-182,91 «Насосная станция на водозаборной скважине с насосами ЭЦВ производительностью 3 м3/ч и обеззараживающими установками УУФОВ-3», 901-5-32с «Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления (системы Рожновского) емкостью 15 м^3, высотой ствола 12м для районов с сейсмичностью 7 баллов» и комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 160 кВА.

Подъезд к насосной станции предусмотрен со стороны основного въезда на территорию базы. Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка, шириной 1,5 м. Покрытие проезда принято гравийно — песчаное. Для обеспечения санитарно-защитной зоны вокруг скважины запроектирован глухой забор высотой 2м с цоколем из жжелезобетонных плит. Радиус зоны санитарной охраны принят 15 м. Для въезда на территорию водозабора предусмотрены ворота с калиткой.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Существующий рельеф под пятном строительства имеет перепад в отметках равный 0,1-0,15 м. Перед началом земляных работ предусмотрено снятие растительного слоя и перемещение его на время строительства на северо-западную часть отведенного участка. После завершения строительства растительный слой используется в местах озеленения. Отвод поверхностных вод осуществляется на отмостку, а затем на рельеф.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены:

1) устройство ограждения высотой 2 м;
2) устройство ворот с калиткой к ЗСО;
3) устройство подъезда к зданию насосной станции;
4) озеленение территории.

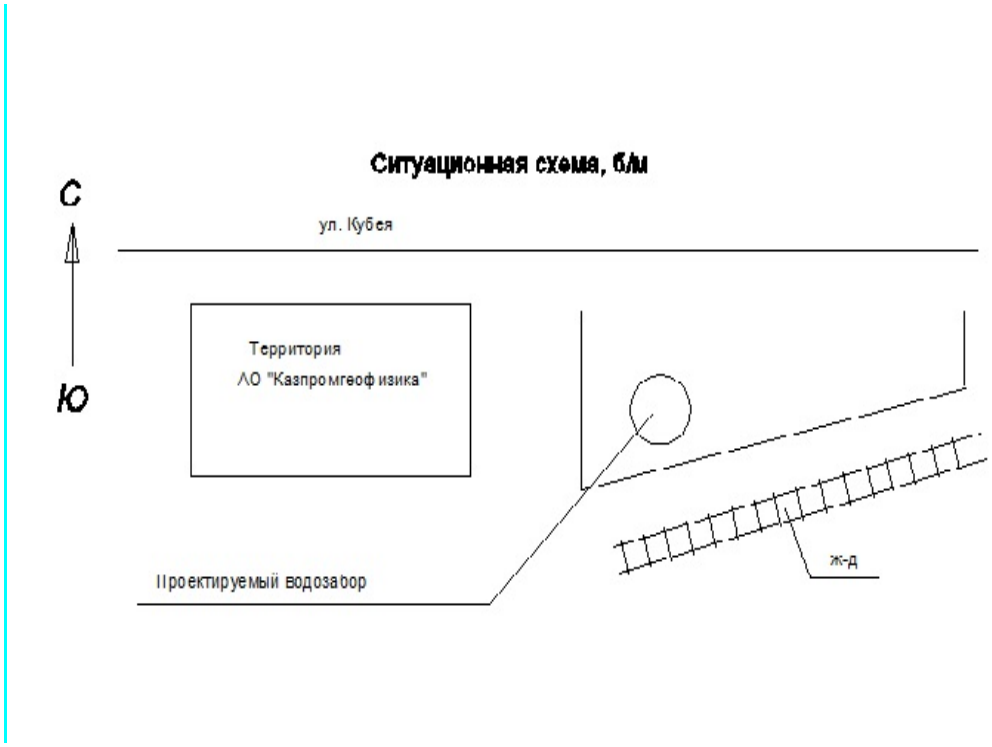
Территория вдоль ограждения ЗСО максимально озеленена. Предусмотрена рядовая посадка деревьев .

При размещении объектов на участке учтены санитарные и противопожарные требования.

Показатели генерального плана Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
	Площадка водозабора			
1	Площадь участка в том числе:	$м^2$	725	100
2	Площадь застройки в пределах водозабора	$м^2$	15,86	2,18
3	Площадь покрытия в пределах водозабора	$м^2$	56,0	7,72
4	Прочая площадь	$м^2$	653,14	90,8

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Мощность предприятия

Для строительства производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас ЮКО предусмотрены инженерные коммуникации: электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, строительство площадки водозаборных сооружений.

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ, выполненной проводом СИП3 на типовых железобетонных опорах, протяженностью 0,075 км. Установлена комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 160 кВА, количеством 1 шт. Сети 0,4 кВ выполнены кабелем, проложенным в земле в траншее, протяженностью 0,131 км.

Категория электроснабжения – III. Расчетная мощность составляет 100 кВт.

Источником водоснабжения для производственной базы п. Тюлькубас служит водозаборная скважина с насосом ЭЦВ5-4-125, мощностью электродвигателя равной 2,8 кВт, количеством 1 шт. Работа насоса предусмотрена совместно в водонапорной башней «Рожновского», высотой ствола 12 м, емкостью бака 15$м^3$.

Производительность насосной станции составляет 48 $м^3$/сутки.

Газоснабжение производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов п. Тюлькубас предусмотрено подключением к существующему подземному

газопроводу среднего давления от ГРП2. Протяженность газопровода среднего давления, выполненного из полиэтиленовых труб ПЭ100, составляет 0,100 км. Годовой расход газа составляет 470,7 тыс.м^3/год.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Насосная станция

Строительные решения для здания насосной станции и по установке комплектной трансформаторной подстанции разработаны в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология»; СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»; СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования»; СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»; СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

Насосная станция.

Здание насосной станци одноэтажное, прямоугольное имеет внутренние размеры в плане 2,7х3,4 и высоту 3,0м возводится над устьем скважины и характеризуется следующими показателями:

Класс капитальности – III

Степень огнестойкости – 3

Группа по санитарной характеристике производственного процесса – Iб

Категория пожарной опасности производства – Д.

Конструкция здания состоит из следующих частей:

1) фундамент из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78, укладываемых на песчаной подготовке;

2) стены толщиной 400 и 600 мм из керамзитобетонных блоков с объемной массой 1800 кг/м3 по ГОСТ 13579-78, укладываемые на цементном растворе;

3)перекрытие из ж/бетонных плит по серии 1ПК.47.10-8.ATV-c8y.

Кровля рулонная трехслойная по плитному утеплителю с поверхностным слоем гравия, утопленного в битумную мастику, обеспечивающим наружный отвод воды.

Дверной блок деревянный утепленный по ГОСТ 14624-84 с устройством над ним фрамуги для естественного освещения помещения.

Пол керамической плитки на цементном растворе по бетонной подготовке.

Отмостка вокруг здания асфальтовая по песчано-гравийному основанию.

Устье скважины охватывает монолитный бетонный блок, служащий опорой для герметичного оголовка с подвешенной к нему колонной водоподъёмных труб.

В перекрытии здания предусмотрено соосное со скважиной отверстие, закладываемое чугунным люком и обеспечивающие возможность монтажа и демонтажа оборудования в скважине с помощью автокрана, треноги, лебедки и т. д.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности скважин и предохранения подземных вод участка недропользования от внешнего загрязнения вокруг проектируемой скважины организуется первый пояс-зоны строгого режима. В связи с размещением скважины на территории предприятия, имеющего ограждение со сторожевой охраной и защищенностью водоносного горизонта, радиус первого пояса принимается равным 15,0 м. Ограждение принято высотой 2 м глухим из железобетонных плит с цоколем.

КТПН -160-10/0,4 кВ.

Комплектная трансформаторная станция поставляется в готовом виде и устанавливается на фундаментные бетонные блоки ФБС 1,2х0,4х0,3(h) в количестве 3 штук.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Отопление здания предусмотрена лучисто-конвективное от электропечей типа ПЭТ, действующих в автоматическом режиме, периодически от датчиков температуры и поддерживающих температуру не ниже +5°С. Количество электропечей — 3.

Вентиляция здания осуществляется через стояк в перекрытии, оборудованный дефлектором.

Газоснабжение.

Газификация производственной базы по производству и переработке консервных овощных продуктов осуществляется, согласно техническим условиям за № 746к от 27.09.2013 года, выданным АО «КазТрансГаз Аймак». Точкой подключения является существующий подземный газопровод среднего давления от ГРП 2, условным диаметром 159 мм, давлением 0,005÷0,3 МПа, проходящий по ул. Кубея в п. Тюлькубас

Основные показатели по ГСН **Таблица 2**

№	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Часовой расход газа		нм3/ч	80,6	
2	Годовой расход газа		тыс.нм^3	470,7	
3	Газораспределительный пункт шкафной	ГРПШ-07-1НУ1	компл	1	
4	Шкафной узел учета распределительный газовый	ШУУРГ РСГ 50-65	компл	1	
5	Протяженность газопровода		м	100	

Состав и объем раздела газоснабжения соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Система газоснабжения разработана в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК № 172 от 18.09.2008 года.

Схема газоснабжения.

Газопровод среднего давления, проложенный подземно, выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 с SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8.

Согласно техническим условиям, низшая теплотворная способность природного газа принятая для расчетов составляет 8000 ккал/м^3.

Диаметр газопровода определен гидравлическим расчетом из условия обеспечения нормального и экономичного газоснабжения и рассчитан для пропуска расхода газа в 80,6 м^3/час для производственной базы ТОО «Байтерек-4» в часы максимального потребления при максимально допустимых перепадах давления.

Расчетные расходы газа.

Предусматривается использование газа для нужд производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов.

Часовой расход газа принят согласно техническим условий – 80,6 м^3/ч.

Отключающие устройства.

На ответвлении от магистрального газопровода в точке подключения, на вводе и выходе из газорегуляторного пункта предусмотрена установка отключающих устройств. Герметичность трубопроводной запорной и регулирующей арматуры с условным проходом до 80 мм, устанавливаемой на газопроводах с природным газом, должна быть не ниже класса «В», выше 80 мм - не ниже класса «С».

Газорегуляторный пункт.

Для снижения давления газа с высокого на низкое предусмотрена установка ГРПШ-07-1НУ1 с одной линией редуцирования и регулятором давления РДНК-1000. Для учета расхода газа предусмотрена установка шкафного узла учета расхода газа с электронным корректором mini ELCOR ШУУРГ РСГ 50-65.

Основные положения по укладке газопроводов.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принято не менее 1,4 м.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка параллельно трубе медного провода по ГОСТ 6323-79 сечением 4,0 мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер. В целях предотвращения механического повреждения полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82.

Сигнальная лента без металлической полосы, шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится при следующих условиях:

1). При температуре окружающего воздуха выше + 10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2). При температуре окружающего воздуха ниже + 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов .

При входе и выходе из земли полиэтиленовые трубы выполнены с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. В конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14 - 4100%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005; СН РК 4.03-01-2011 и «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК № 172 от 18.09.2008г.

Защита стальных труб от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 (надземные участки на выходе труб из земли до ГРПШ).

Водоснабжение.

В качестве источника водоснабжения для производственной базы служит проектируемая водозаборная скважина с насосом ЭЦВ5-4-125, работающая совместно с водонапорной башней «Рожновского» с емкостью бака 15 м^3 и высотой ствола 12 м. Производительность насосной станции 48 м3/сутки.

Назначение и условия применения насосной станции.

Насосная станция предназначена для подъёма воды из скважины агрегатом ЭЦВ5-4-125, её обеззараживания ультрафиолетовыми лучами в установке УУФОВ-3 и подачи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов с водопотреблением из условия работы агрегата ЭЦВ не более 12,5 часов в сутки.

Станция разработана как самостоятельное сооружение подземного водозабора IIIкатегории обеспеченности подачи воды.

Технологические решения

Технологический процесс работы станции заключается в подъеме воды из скважины агрегатом ЭЦВ5-4-125 мощностью 2,8 кВт в количестве 1 комплекта (резервный насос хранится на складе) и последующим её обеззараживании при прохождении через установку ультрафиолетового облучения УУФОВ-3 производительностью 3 м3/час каждая, в количестве 3 шт. Скважина и обеззараживающие установки УУФОВ-3 расположены в проектируемом здании насосной станции.

В соответствии с п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» проектом предусмотрена полная герметизация устья скважины с помощью оголовка.

В связи с отсутствием промышленного выпуска оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

В опорных плитах фланцевых разъёмов указанных герметичных оголовков имеется отверстия для прохода:

1) пятижильного кабеля электропитания агрегата ЭЦВ5-4-125, с электродвигателем ПЭДВ2.114, мощностью 2,8 кВт;

2) кабеля датчика «сухого хода».

3) датчика переносного и стационарного уровнемера с целью контроля уровня воды в скважине.

Для уменьшения турбулизации потока воды в трубопроводе до и после счетчика и обеспечения тем самым достаточной точности измерения предусмотрены соответствующие прямолинейные участки трубопровода необходимой длины.

Для более надёжного предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке агрегата ЭЦВ в трубопроводе имеется обратный клапан в дополнение к обратному клапану в агрегате, который может не срабатывать или отсутствовать.

Автоматический режим агрегата ЭЦВ в скважине обеспечивается комплектным устройством «Каскад» при поступлении сигналов на пуск и остановку от возможных первичных устройств датчиков уровней воды в баке водонапорной башни.

Обеззараживающие установки УУФОВ-3 подсоединены к основному подводяще-отводящему трубопроводу. Стойки обеззараживающей установки крепятся к полу анкерными болтами.

Электроснабжение.

Сети электроснабжения производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов выполнены на основании задания на проектирование, технических условий за № 01-1406 от 14.06.2012 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории согласно ПУЭ РК п. 1.2.17 и примечания 4 п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетная нагрузка составляет 100 кВт, которая включает требуемую мощность для проектируемой насосной станции и перспективную производственную мощность, определенную самостоятельно эксплуатирующей организацией ТОО «Байтерек-4» и заявленную для получения технических условий.

Основные показатели по ЛЭП **Таблица 3**

№	Наименование	Тип	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Протяженность ВЛ-10 кВ		м	75	
2	Протяженность КЛ-0,4 кВ		м	131	
3	Кол-во ж/ бетонных опор ВЛ-10 кВ		шт	3	
4	Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-160-10/0,4кВ	компл	1	

Силовое оборудование

Для электроснабжения производственной базы по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 160 кВА, с коэффициентом загрузки трансформатора 0,7.

Подключение КТПН выполняется по ВЛ-10 кВ на типовых ж/бетонных опорах отпайкой от существующей опоры №80 ВЛ-10 кВ фидера 11 «Заводы» ПС-35/10 кВ «Тюлькубас». На концевой опоре перед проектируемой КТПН-160 кВА установлен РЛНД-10 кВ. Способ проводки ВЛ-10 кВ выполнен самонесущим изолированным проводом СИП-3 сечением 50 мм^2. Для защиты ВЛ-10 кВ от перенапряжений на опоре у трансформаторной подстанции устанавливаются три ограничителя перенапряжения ОПН SGA1012.

Предусмотрено устройство наружного контура заземления КТПН-160 кВА. Наружный контур заземления (НКЗ) прокладывается в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. Согласно ПУЭ РК заземлению подлежат все железобетонные опоры ВЛ-10 кВ. НКЗ КТПН-160-10/0,4 кВ выполнен стальными стержнями диаметром 16 мм и длиной 5м, соединенными стальной полосой 4х40 мм с контуром заземления трансформатора. Заземление опор 10 кВ предусмотрено стальными стержнями диаметром 10 мм длиной 10м и диаметром 12 мм длиной 5 м, согласно серии 5.407-150.

Для электроснабжения насосной станции с водозаборной скважиной предусмотрен кабель АВВГ 3х16+1х10 мм^2, проложенный в земле, в траншее,

Категория электроснабжения объекта – III. Расчетная мощность насосной станции составляет 8,0 кВт, расчетный ток равен 21А.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- применено электрооборудование комплектной трансформаторной подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ, выпускаемой заводом АО «КТЗ2 г Кентау РК, в соответствии с действующими ГОСТ и нормативами;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.
- использование современных типов проводов и кабелей обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ЛЭП-10 кВ и ЛЭП-0,4 кВ

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывоопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.98 г. № 307-1; от 12.03.99 г. № 347-1).

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК:

- опоры выполнены из типовых железобетонных опор, более надежных в отличие горючих деревянных;
- сечение проводов СИП-3 и СИП-4 выдерживает нагрузки на обрыв от стенки гололеда, ветра;
- выполнено заземление опор ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ и КТПН-10/0,4 кВ.

Строительство участков вблизи действующих, находящихся под напряжением, воздушных линий электропередачи, выполняется с соблюдением нормируемых

расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, предусмотрены мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных поселка и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующим ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Большую опасность в пожарном отношении может вызвать статическое электричество. Необходимо заземлить все металлические нетоковедущие части оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления.

В соответствии со СНиП РК 2.02-11-2002 по сетям электроснабжения для данного объекта не требуется оборудование их установками автоматического пожаротушения, противопожарными водопроводом и резервуаром, а также установками автоматической пожарной сигнализации.

При строительстве инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас ЮКО соблюдены требования по ЧС по обеспечению соблюдению правил технической эксплуатации оборудования линий ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ, соблюдению требований техники безопасности и ПУЭ РК.

При производстве строительно-монтажных работ и эксплуатации соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК № 172 от 18.09.2008г.

Газопроводные работы выполняются звеньями или бригадами. Запрещается работа в одиночку в следующих случаях:

а) при присоединении вновь проложенных газопроводов к действующим;

б) при продувке газопровода;

в) при проверке оборудования газовых сетей и устранении утечек газа из труб и арматуры.

Непосредственно у места работ запрещается курить и разводить открытый огонь, а также допускать посторонних лиц. Электро- и газосварочные аппараты, а также газогенераторы и керосинорезы необходимо устанавливать в стороне от проходов и проездов. Расстояние между рабочими местами газосварщиков и газорезчиков должно быть не менее 10м от газогенераторов, а также кислородных и ацетиленовых баллонов.

При проверке качества сварки при помощи аппаратов с радиоактивными веществами должны выполняться правила техники безопасности, указанные в инструкциях для работающих с этими аппаратами.

В процессе производства строительно-монтажных работ соблюдать требования по охране труда и технике безопасности в соответствии с СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В случаях, когда требования безопасного производства работ не регламентируется СНиП РК 1.03-05-2001, следует соблюдать требования соответствующих государственных стандартов, а также других действующих нормативных документов, утвержденных и введенных в установленном порядке.

Строительство объектов систем газоснабжения осуществлять силами специализированных строительно-монтажных организаций, соответствующих «Требованиям промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК № 172 от 18.09.2008г.

При окрасочных работах не работать вблизи открытых источников огня. Работы производить в резиновых перчатках, с использованием индивидуальных средств защиты. Не допускать попадания краски в органы дыхания и пищеварения. При попадании материала на кожу промыть ее теплой водой с мылом.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ предусмотрено заземление в соответствии с ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и «Методические указания по защите вторичных цепей электрических станций и подстанций от импульсных помех».

Заземлению подлежат все опоры ВЛ-10 кВ и КТПН-10/0,4 кВ. Заземление опор ВЛ-0,4 кВ предусмотрено согласно ПУЭ РК

Наружный контур заземления комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ предусмотрен с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора. В качестве вертикальных заземлителей принята сталь круглая диаметром 16мм длиной 5м, в количестве 10 шт, соединенных горизонтальным заземлителем, выполненным из стали полосовой 40х4мм. Наружный контур заземления проложен в земле в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли.

Энергобезопасность

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

6.4. Охрана окружающей среды

В составе строительства инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает величин, допустимых СНиП II-12-77. В связи с этим проведение воздухо -, почво -, и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации не предусмотрены.

При строительстве и монтаже опор ВЛ-35 кВ предусмотрены следующие мероприятия: земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

Сохранение окружающей природной среды во время строительства обеспечивается следующими мероприятиями:

1) предварительная срезка растительного грунта при рытье траншей и использовании его при рекультивации земель;

2) постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

3) сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства;

4) устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

В соответствии СанПиН РК, создание санитарной зоны для линий электропередачи и подстанций, напряжением ниже 330 кВ, не требуется и санитарно-гигиенические требования к ним не предъявляются, а эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности и ПУЭ РК.

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

При строительстве водовода предусматриваются следующие мероприятия:

1) земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних сортов трав;

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается авто водовозами на поселковую свалку;

3) сброс воды из водопровода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации

строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4)завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5)оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7)слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами по охране окружающей среды.

До начала производства работ необходимо получить соответствующее разрешение государственной архитектурно-строительной инспекции.

Все принятые в проекте решения традиционные и не требуют разработки особых требований и условий для производства строительно-монтажных работ.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться все условия для безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

Строительные организации должны обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами. Также должны выполнять требования соответствующих органов по соблюдению санитарно-эпидемиологических мероприятий и все мероприятия местных исполнительных органов по поддержанию чистоты и порядка на площадке строительства и прилегающей территории.

Продолжительности строительства

Продолжительность строительства инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО определена, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, раздел I «Электроэнергетика». Глава «Электроснабжение сельского хозяйства и прочих отраслей» стр. 33 Раздел «Комплекс электроснабжения» п. 13. и часть II глава «Раздел «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация. Здания и сооружения водоснабжения» п.9 «Головные водозаборные сооружения» при протяженности ВЛ-10 кВ -0,100 м, КЛ-0,4 кВ – 0,131 км, установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ, количеством 1 шт, подземном источнике водоснабжения, производительностью 48 м^3 сутки составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Строительство насосной станции, водонапорной башни, водопровода, газопровода, ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ и установка КТПН-10/0,4 кВ, мощностью 160 кВА, ведутся параллельно.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.1 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 18 июля 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически несложный второй (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено задание на проектирование с указанием работ на генплане;

2) выполнена ситуационная схема; добавлен указатель направления «север-юг»;

3) ограждение участка, отвод, площадь и размеры выполнено по акту на право землепользования;

4) в ведомости зданий и сооружений указаны площади застройки; откорректирована ведомость объемов работ;

5) представленные прайс-листы оформлены в установленном порядке;

6) проставлены даты на титульном листе;

7) протокол согласование, перечень оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

8) в представленных прайс-листах принята продукция казахстанских (отечественных) производителей;

9) все прайс-листы указаны в текущих ценах 2014 года;

10) предоставлен альтернативный вариант перечня оборудования и материалов;

11) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

12) в мероприятиях по устранению просадочных свойств грунта для водонапорной башни указаны требуемая плотность грунтовой подушки в сухом состоянии в основании фундамента не менее 1,65 г/см^2 и выход грунтовой подушки за грань фундамента на расстояние не ближе 2 м;

13) при применении материала стен насосной из блоков ФБС учтены требования СНиП РК 2.03-30-2006: предусмотрены сетка СГ-1, пропущенная между рядами блоков с шагом по высоте 600мм, антисейсмический пояс на уровне плит покрытия и другие мероприятия;

14) рабочий проект насосной станции переработан на сейсмичность 7 баллов, перемычка над дверным проемом выполнена в монолитном исполнении, плита перекрытия принята по серии для сейсмических районов 1.141.1-40с.В1;

15) представлено согласование рабочего проекта заказчиком и департаментом ЧС по ЮКО за №ПТ-75, АО ЮКПФ «КазТрансГазАймак» за № 861 от 10.02.2014 года;

16) откорректированы листы ГСН-5, 8, на сечении траншеи указан местный грунт без твердых включений

17) суточный расход воды составляет 48 м3/сут, согласно задания на проектирование;

18) представлено согласование с Арало - Сырдарьинской бассейновой инспекцией за № 160 от 23.04.2014 предоставлено;

19) предоставлен паспорт бактерицидной установки и расчёт на производительность согласно п . 9.169 СНиП РК 4.01-02-2009;

20) вода из скважины подается насосом первого подъёма в водонапорную башню, регулирующую ёмкость водопотребления, далее - на бактерицидную установку и потребителю;

21) рабочий проект на РЭС утвержден;

22) высота водонапорной башни принята 12 метров, емкостью 15 м^3, здание одноэтажное, необходимый напор на вводе составляет 10 метров;

23) согласно заданию проектирование предусмотрена установка скважины и водонапорной башни, проект водопотребление и водоотведение выполнен заказчиком самостоятельно;

24) на территории предприятия. предусмотрена зона санитарной охраны скважины радиусом 15 метров;

25) представлено заключение СЭС за № 17-6-85 от 21.02.2014 года;

26)принят пятижильный кабель электропитания кабеля агрегата ЭЦВ взамен «трехжильного» кабеля,

27) представлен паспорт проекта, в общей ПЗ указан способ проводки сети управления насосом от уровней в водонапорной башне, управления бактерицидными установками и электроотоплением;

28) предоставлено согласование точки подключения, места установки КТПН и способа проводки с Тюлькубасскими ЭС;

29) представлены чертежи раздела ГП для установки КТПН, насосной станции и водонапорной башни;

30) принято сечение 4х16 мм ^{2} провода СИП 4 взамен 4х50 мм^2;

31) согласно письму ТОО «Байтерек-4» от 10 07.2014 года с указанием расчетной мощности 92 кВт существующего электрооборудования базы по переработке и консервированию овощей и фруктов, представлен опросный лист для заказа КТПН-160 кВА;

32) откорректированы объемы земляных работ для КЛ-0,4 кВ и НКЗ;

33) в спецификации оборудования ЭС.С исключен заказ фундаментных блоков, и замена существующих высоковольтных масляных выключателей на вакуумные в ПС-35/10 кВ «Тюлькубас», провода АС-35 на АС-50;

34) приведены в соответствие типы датчиков и регулятора давления ЭКМ-1У, указанные на чертежах в насосной и водонапорной башне, исключен сигнал диспетчеру, представлена спецификация оборудования АВ.С, для водонапорной башни;

35) выполнена привязка функциональной и схемы внешних соединений, представлены спецификации оборудования ЭМ.С и АТХ.С, выполненные на 9 граф.

36) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

37) в сметном расчете стоимости строительства учтены затраты на геофизические работы для скважин;

38) демонтаж железобетонных опор учтен с коэффициентом 0,8;

39) насосная станция: корректировка на толщину многопустотных плит учтена по действующей базе п.8а; устройство люка на кровле из железобетонных колец учтено по 7 сборнику как опоры вместо колодцев по 22 сборнику; устройство деревянной крышки КД-1 учтено по Е10-55-1; бетонный подстилающий слой в полах учтен на м^3 вместо м^2; исключены затраты на устройство цементных стяжек в полах из керамических плит; на окраску деревянных дверных блоков, известковую окраску потолков и стен;

40) водонапорная башня: укладка труб и монтаж трубопроводной арматуры учтена по 22 сборнику вместо 16 сборника;

41) бурение скважины: расценки учтены на глубину скважины 150 м; откорректированы длины на бурение по группам грунтов и крепление скважин по устойчивости грунтов;

42) исключена стоимость трубы для фильтра длиной 27 м, учтено в общей длине труб;

43) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. -снижен.
			заявленные	рекомен.к утвержд.	
1	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт/ч	250,0	250,0	
2	Расчетная мощность	кВт	100	100	
3	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,075	0,075	
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,131	0,131	
5	Количество комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ	шт	1	1	
6	Годовой расход газа	тыс. Н $м^3$/год	470,7	470,7	
7	Протяженность газопровода среднего давления	км	0,100	0,100	
8	Объем годового водопотребления	тыс.$м^3$/год	17,52	17,52	
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	16,554 14,166 2,196 0,192	16,087 14,059 1,838 0,190	-0,467 -0,107 -0,358 -0,002
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	46,802 33,853 5,247 7,702	46,396 33,597 4,392 8,407	-0,406 -0,256 -0,855 +0,705
11	Продолжительность строительства	месяца	4,0	4,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2014 года на общую сумму 0,406 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инженерных коммуникаций к производственной базе по переработке и консервированию овощей и фруктов в п. Тюлькубас, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Годовое потребление электроэнергии 250,0 тыс.кВт/час
2. Расчетная мощность 100 кВт
3. Протяженность ВЛ-10 кВ 0,075 км
4. Протяженность КЛ-0,4 кВ 0,131 км
5. Количество комплектных трансформаторных подстанций 1 шт

	10/0,4 кВ	
6.	Годовой расход газа	470,7 тыс. Н м^3/год
7.	Протяженность газопровода среднего давления	0,100 км
8.	Объем годового водопотребления	17,52 тыс.м^3/год
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	16,087 млн.тенге
	в том числе СМР	14,059 млн.тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года	46,396 млн.тенге
	в том числе СМР	33,597 млн.тенге
11.	Продолжительность строительства	4,0 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ, рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел предпринимательства акимата Тюлькубасского района» Южно-Казахстанской области в соответствии с условиями договора № 19/0425 от 13.06.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Түлкібас ауданы Түлкібас кентіндегі консервіленген жеміс және жидек өнімдерін өндіретін өндеу базасына инжнерлік коммуникация құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Электр қуатын жылдық тұтынуы	250,0 мың кВт/сағ
2.	Есептік қуаттылығы	100 кВт
3.	10- кВ ӘЖ ұзындығы	0,075 шақырым
4.	0,4- кВ КЖ ұзындығы	0,131 шақырым
5.	10/0,4 кВ жинақталған трансформаторлы қосалқы стансаларының саны	1 дана
6.	Газдың жылдық шығыны	470,7 мың м^3/жыл
7.	Орта қысымды газ өткізгіш құбырының ұзындығы	0,100 шақырым
8.	Жылдық су тұтыну көлемі	470,52 мың м^3/жыл
9.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	16,087 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	14,059 млн.теңге
10	2014 жылдағы ағымдағы и болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	46,396 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	33,597 млн.теңге
11	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

.

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.06.2014 жылғы №19/0425 шарттың талаптарына сәйкес ОҚО «Түлкібас ауданы өкімдігінің кесіпкерлік бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Сарапшылар тобының басшысы	Л. Мишарова
Сарапшы	О. Кадышев
Сарапшы	Н. Ларкина
Жетекші маман	Р. Баймурзаева
Штаттан тыс сарапшы	Т. Раимкулов
Штаттан тыс сарапшы	А. Янушко
Жиынтық бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Жетекші маман - аудармашы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман – заңгер	А. Сартаев