«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Жарық ауылында су құбыры жуйелері мен ғимараттарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
19.11.2019 ж. № ЦЭ-0481/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұғалжар ауданының тұрғын үй-коммуналдық, шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Т-Строй-Проект» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Жарық ауылында су құбыры жүйелері мен ғимараттарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0481/19 от 19.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Т-Строй-Проект»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 67 от 15.07.2019 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и Государственное учреждение «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Т-Строй-Проект, номер лицензии № 16018807 от 08 декабря 2016 года, (II категория), выданная Государственное учреждение "Управление государственного иархитектурно-строительного контроля Алматинской области". тАкимат Алматинской области.

ГИП – Салыкжанов С.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 ноября 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», утвержденное руководителем ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №19 от 22 января 2019 года рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Мугалжарского района»;

акт выбора земельного участка;

решение акима Аккемирского сельского округа Мугалжарского района №63 от 12 апреля 2019 года;

справка по зеленым насаждениям ГУ "Мугалжарский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД" за №200 от 04.04.2019г.;

протокол дозиметрического контроля;

справка с Казгидромета по фонам за №21-01-21/743 от 25.06.2018г.;

протокол общественных слушаний;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2019 году;

письмо заказчика о финансировании проекта.

Технические условия:

Техническое условие на водоснабжение;

Техническое условие на электроснабжение за №2849 от 10.04.2019г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер книги.	Обозначения	Наименования	Примечание
	06/18	Паспорт проекта	
1	06/18 - ПЗ	Пояснительная записка	Книга 1
2	06/18 – 01-НВ	Рабочие чертежи. Альбом-I. Наружные сети водоснабжения	Книга 2
3	06/18-02-НВ	Площадка водозабора. Раздел НВ	Книга 3
4	06/18-ГП	Площадка водозабора. Раздел ГП	Книга 4
5	06/18-ТХ	Раздел ТХ. Насосная станция над скважиной	Книга 5
	06/18	Водопадающая станция Адмирал - 6677	
	06/18	Резервуары чистой воды 100 $м^3$.	
6	06/18-АС	Резервуары чистой воды 100 $м^3$.	Книга 6
	06/18	Водонапорная башня 50 $м^3$	
7	06/18-КЖ	Фундамент под КПП Фундамент под водоподающую станцию Адмирал	Книга 7
8	06/18- ВН	Видеонаблюдение. Насосная станция II-подъема	Книга 8
9	06/18 - ОВ	Раздел ОВ. Насосная станция I-подъема	Книга 9
		Резервуары чистой воды 100 $м^3$.	
10	06/18-ЭС	Электроснабжение	Книга 10
11	06/18-ТГИ	Топографический отчет	Книга 11
12	06/18 - ИГО	Инженерно-геологические изыскания	Книга 12
13	06/18	Проект бурения	Книга 13
14	06/18	Смета	Книга 14
15	06/18	Прайсы	Книга 15
16	06/18	ПОС	Книга 16
17	06/18	Проект ОВОС	Книга 17

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство водопроводных сетей и сооружений.

Назначение – Объекты водоснабжения (водозабор поверхностный или подземный, водоочистное сооружение, водонапорная башня, насосная станция водоснабжения, водопровод и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, село Жарык

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,2.

Абсолютная максимальная температура воздуха, °С – 44,1.

Количество осадков за апрель-октябрь - 110.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с – 3,0.

сейсмичность площадки строительства –сейсмичен до 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах Актюбинского Приуралья.

Рельеф участка изысканий сравнительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 279,18-282,68 м.

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками, супесями и песками средней крупности.

По геолого – генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам в пределах исследуемой территории выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ № 1 Почвенно-растительный слой суглинистый, коричневый, твёрдый.

Вскрыт с поверхности до 0,2 м.

Мощность слоя 0,2 м.

Плотность грунта – 1,81 г/см3.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 Суглинки лёгкие песчанистые, светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с линзами и прослоями супесей, мощностью до 5-10 см.

Вскрыты с глубины 0,2 м до 0,5-2,8 м.

Мощность слоя 0,4-2,6 м.

ИГЭ № 3 Супеси песчанистые, светло-коричневые, от твёрдой до пластичной консистенции, известковистые, с прослоями суглинков и песков мелких, мощностью до 10-20 см.

Вскрыты скважинами №№ 1, 2 с глубины 2,6-2,8 м до 4,4-4,5 м.

Мощность слоя 1,7-1,8 м.

ИГЭ № 4 Пески средней крупности, желтовато-серые, средней плотности, от маловлажных до влажных, кварцевополевошпатовые, с прослоями суглинков, мощностью до 20 см.

Вскрыты с глубины 0,5-4,5 м до 5,0 м.

Вскрытая мощность слоя 0,5-4,5 м.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

Источник водоснабжения

Участок работ находится в Мугалжарском районе Актюбинской области. Для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения с. Жарык изучен локально-водоносный палеоцен-нижне-среднеэоценовый горизонт (Р1-Р21-2). Протоколом №266 заседания Западно- Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению отчета о результатах работ по объекту «Поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод 13 сел Актюбинской области, в.т.ч.: в Мартукском районе – Акмоласай; Мугалжарском – Елек, Жарык, Талдысай; Темирском – Енбекши, Бабатай, Шыгырлы; Уилском– Бестамак, Аккемер, Каракемер; Кобдинском – Жарык, Курсай, Шалкарском– Тымалыколь» от 13.12.2016 года, для водоснабжения с.Елек Мугалжарском районе Актюбинской области утверждены запасы подземных вод в количестве 270 м3/сут по сумме категорий С1 по состоянию на 01.12.2016г.

Проектом предусматриваются работы по бурению 2-х скважин глубиной по 50,0 метров (1-эксплуатационная, 1-резевная), строительством водопроводных сетей и сооружений с целью обеспечения населения с.Жарык Мугалжарского района Актюбинской области качественной питьевой водой.

Граница первого пояса ЗСО для каждой водозаборной скважины при эксплуатации защищенных подземных вод устанавливается на расстоянии не менее 50м во все стороны от нее.

Генеральный план

Целью разработки рабочего проекта является повышение обеспечения населения села Жарык хоз-питьевой водой. Раздел "ГП" разработан в соответствии со СП РК 3.01-103-2012 "Генеральные планы промышленных предприятий"

В настоящем разделе представлены чертежи площадки водозабора, в том числе разбивочный чертеж, чертеж вертикальной планировки, благоустройства и малых архитектурных форм.

На площадке предусмотрено:

- вертикальная планировка поверхности земли, с учетом технологических требований работы сооружений,
- благоустройство площадки включающее устройство покрытий дорожек и площадок, ограждение санитарно-защитной зоны из железобетонных панелей и ограждения из колючей проволоки с металлическими воротами.

6.2.1 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Для обеспечения населения с. Жарык водой, проектом предусмотрено строительство в поселке закольцованного водопровода, водопроводных сооружений. Система водоснабжения объединенная. Она включает в себя расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения и расходы на пожаротушение. На основании СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от числа жителей населенных пунктов, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

На площадке водопроводных сооружений предусмотрены следующие мероприятия: бурение двух водозаборных скважин и устройство над ними насосных станций первого подъема;

строительство двух резервуаров чистой воды емкостью 100 м3 каждый; строительство двух колодцев с хлор-сатураторами;

установка двух фильтров-поглотителей над резервуарами; строительство насосной станции второго подъема; строительство проходной;

строительство выгреба для проходной;

устройство ограждения ЗСО головного водозабора;

строительство трубопроводов площадки головного водозабора из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система водоснабжения с. Жарык работает следующим образом: вода из водозаборной скважины забирается погружным насосом и подается по водоводам в резервуары чистой воды в количестве 2 штук, емкостью 100 м³ каждый. До поступления в резервуары вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия, который подается в воду при помощи хлор-сатураторов, устанавливаемых в колодцах диаметром 2 м. Проектом принято к установке два колодца с хлор- сатуратором. Гипохлорит натрия для обеззараживания - привозной. Из резервуаров вода забирается насосами насосной станции второго подъема и подается в водопроводную сеть поселка.

<u>Резервуары чистой воды.</u>

Резервуары чистой воды выполнены по ТП РК 100РВ 0С Резервуары оборудуются подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами, устройствами для впуска- выпуска воздуха, люками-лазами и лестницами.

<u>Насосная станция I подъема</u>

В проекте предусмотрено две насосных станции первого подъема, одна из которых является рабочей, а вторая резервной.

Каждая из насосных станций первого подъема представляет из себя подземную камеру, устанавливаемую над водозаборной скважиной – колодец из железобетонных колец диаметром 2000 мм, в котором размещается оголовок водозаборной скважины. Диаметр камеры принят из условия размещения в ней необходимого оборудования и арматуры.

Горловина колодца оборудуется чугунным люком. Вентиляция рабочей камеры насосной станции первого подъема предусмотрена вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка воздуха осуществляется через воздуховод, оборудованный заслонкой и дефлектором.

Воздуховод предусмотрен из трубы диаметром 100 мм.

В проектируемых скважинах устанавливается погружной электронасос ЭЦВ 5-6,5-80.

Включение/отключение насоса в скважине, производится в зависимости от уровня воды в резервуарах

Отметки уровней воды в резервуаре: Дно ±0.000

Пожарный объем от отметки +0.200 до отметки+ 2.660

Аварийный объем от отметки +2.660 до отметки +3.280

Регулирующий объем от отметки +3.280 до отметки +3.400

Максимальный уровень +3.900

Насосная станция II подъема

Проектом предусмотрено устройство модульной водоподающей станции Адмирал – 6677.

Требуемый полный напор насосов определен при следующих наиболее характерных случаях работы системы:

- час наибольшего водопотребления в сутки максимального водопотребления с питанием от насосов;
- тушение пожара в час наибольшего водопотребления в сутки максимального водопотребления.

Проходная

Здание проходной принято модульного исполнения. Здание оборудовано санузлом.

Внутренние сети водопровода и канализации здания проектом не разрабатываются, т.к. здание модульной поставки и все входит в комплект поставки.

Проектом предусмотрен подвод сетей водоснабжения и отвод сточных вод от здания проходной. Подача воды в здание предусмотрена от внутриплощадочных сетей площадки водопроводных сооружений. Сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый выгреб, выполненный из сборных железобетонных элементов. Выгреб размещается за пределами ограждения площадки сооружений.

Наружные сети водоснабжения

Водопроводная сеть включает в себя строительство распределительной сети по площадкам водопроводных сооружений, водоводов и водопровода по улицам села. Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR 21, СТ РК ISO 4427- 2-2014. Сети по площадке водозабора выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с наружным трехслойным антикоррозийным покрытием на основе экстрадированного полиэтилена и труб стальных электросварных с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

На сети устанавливаются пожарные гидранты и вся необходимая водозапорная арматура.

В самых низших точках водопроводной сети предусмотрена установка ответвлений от сети в мокрые колодцы, для опорожнения сети в случае необходимости (при промывке трубопровода, авариях).

Монтаж полиэтиленовых трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным не механизированным инструментом.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов, выполненных по ГОСТ 8020-90.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей составляет 5 728 м.. в том числе: SDR 21, СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметрами 160х9,5 мм – 278 м., диаметрами 110 х 5,3 мм – 4240 м., диаметрами 32,0 х3,0 мм – 94 м. Подводка к границам участков водопотребителей приняты из полиэтиленовых труб, ГОСТ 18599-2001 диаметрами 25х2,3 мм – 1 116 м.

Глубина заложения трубопроводов принята 2,80 м.

На сетях водопровода предусмотрена установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков и в точке врезки;
- пожарных гидрантов.

Схема водопроводной сети -кольцевая с тупиковыми ответвлениями. Сети водопровода подводятся непосредственно к границам участков потребителей.

Колодцы на сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.пр. 901-09-11.84 диаметрами диаметрами 1,5м и 2,0м.

Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг колодцев предусмотрены бетонные отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов подземного типа, располагаемых на водопроводной кольцевой сети, вдоль дорог и проездов. Расстояние между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги.

Диаметр сетей и деталировка колодцев приняты с учётом возможности подключения индивидуальных жилых домов.

Подземная насосная станция на скважине

Насосная станция представляет собой подземную камеру, устраиваемую над устьем скважины. Диаметр камеры принят – 2,0 м, высотой 3,03 м. Для утепления предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки люка.

Конструктивные решения: днище- монолитный бетонный блок. Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца. Покрытие камеры – сборная железобетонная плита. На площадке запроектированы две подземные насосные станции. Все железобетонные и бетонные изделия, а также монолитные участки выполнить на сульфат стойком цементе.

Резервуары для воды емкостью 100 м3.

Проектируемый резервуар представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость прямоугольного сечения в плане размером 6,0х9,0 м, высотой

3,6 м, заглубленную в грунт частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

По уровню ответственности сооружение относится ко II классу. На площадке устанавливаются 2 резервуара.

Конструктивные решения: днище резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Стены резервуара – из сборных железобетонных панелей по ГОСТ 8020-90. Плиты покрытия приняты по ГОСТ 8020-90. Все железобетонные и бетонные изделия, а также монолитные участки выполнить на сульфатостойком цементе.

Контрольно- пропускной пункт.

Контрольно-пропускной пункт выполнен, как павильон блочно-модульного типа, на основе 20-ти футового контейнера, с утеплением. В КПП выводится пульт управления автоматикой, по обслуживанию водозаборного узла, мониторы по видеонаблюдению, также рабочее место, обслуживающего персонала.

Павильон для контрольно-пропускного пункта поставляется в блочно-модульном исполнении, в готовом виде. В состав комплектации павильона входит санитарно-техническое оборудование санитарных узлов (унитаз со смывным бачком, умывальник со смесителем)

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1).

В проекте предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод В1. Ввод водопровода в павильон выполняется из стальных труб Ø32х2,5мм с весьма усиленной гидроизоляцией. ввод водопровода осуществляется в стальном футляре Ø219х5мм. Качество воды в водопроводе соответствует ГОСТ 2874-82* "Воды питьевая". Водоснабжение объекта проектируется от наружной водопроводной сети В1на территории площадки водозабора.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СН РК 4.01.02 -2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий. Система хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1).

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689- 89 и чугунных труб ГОСТ 6942-98. Трубопроводы сети К1 расположенные ниже отметки 0,000 выполняются из чугунных канализационных труб Ø100мм, по ГОСТ 6942-98, Трубопроводы сети К1 расположенные выше отметки 0,000 выполняются из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-Ø110мм, по ГОСТ 22689-89.

Выпуск сети К1 выполняется из чугунных труб, и прокладывается в стальном футляре Ø325х7мм.

Система горячего водоснабжения принята от накопительного электрического водонагревателя емкостью 10л, типа "Аристон", устанавливаемых над умывальниками. Система горячего водоснабжения -из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подача горячей воды от водонагревателя производится по подводке к приборам и стоякам, соединяющим приборы.

Подача холодной воды для запитки водонагревателей производится на ответвлениях подводках системы В1. Исполнитель строительно-монтажных работ должен обеспечивать уборку территории стройплощадки. Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном местным исполнительным органом.

Вытяжная часть стояка выводится за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Выпуски систем хозяйственно-

бытовой канализации запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Расходы сточных вод приняты в соответствии со СН РК 4.01.02 -2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в выгреб-септик. Выгреб-септик выполняется в виде водонепроницаемого канализационного колодца ТПР 902-09-22.84, без лотковой части из сборных железобетонных элементов по с. .900-1-14, выпуск 1.

Стыки между железобетонными элементами заделываются раствором на расширяющемся цементе, внутренняя часть стены и днища обмазываются горячим битумом за 2 раза по огрунтовке раствора битума в бензине.

Колодец оборудуется вытяжной вентиляцией в виде вентиляционного стояка.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3,05,01-85*. см альбом павильон КПП.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Обеззараживание воды

Для обеззараживания воды, подаваемой из водозаборных скважин, используется хлор-сатуратор, разработанный Казахской головной Архитектурно-строительной Академией.

Дозирование производится автоматически в зависимости от количества обеззараживаемой воды. Ввод хлорсодержащего реагента производится в 2 точки (на каждый резервуар отдельно).

Требуемая суточная доза активного хлора составляет 103200 л/сут х 0,8 мг/л = 82,56 г/сут (при требуемой дозе активного хлора для обеззараживания 0,8 мг/л, согласно п. 9.146 СНиП РК 4.01-02-2009.

Требуемый суточный объем раствора гипохлорита натрия составит Qсут=101,688 г/сут: 120 г/л = 0,85 л/сут.

Месячный запас гипохлорита натрия составляет 0,85 л/сут х 31 сут =26,35 литра. Гипохлорит натрия поставляется на объект с завода в емкостях объемом 1 м3.

Насосная станция 2-го подъема

Потребный напор на выходе насосной станции определяется исходя из гидравлического потребного напора при максимальном водопотреблении -24,7м, при пожаре + максимальное водопотребление-19,5м принимается потребный напор 24,7м. При расходе 57,49 м3/ч. Принимается комплектная водоподающая станция блочно-модульного исполнения с вертикальными насосными установками из двух груп:

-водоснабжение CR 15-3 (1 рабочий + 1 резервный) Q=12,13м3/ч.; H=24,7м.

-пожаротушение CR 45-2-2 (1 рабочий + 1 резервный) Q=45,36м3/ч.; H=24,7

В обычном режиме водопотребления работает 1 агрегат. регулирование производительности агрегата производится за счет частотного преобразователя, диапазон регулирования насоса (согласно представленным характеристикам) составляет от 6м³/ч до расчетного расхода, пуск второго насоса осуществляется автоматически при отказе рабочего агрегата. Количество пусков насосных агрегатов регулируется наличием водонапорной башни, позволяющей аккумулировать объем воды, при водопотреблении ниже диапазона работы насосов поддерживать в сети заданное давление, при снижении давления (сигнал поступает от датчиков давления на напорных подающе-отводящей трубе водонапорной башни, включаются насосные агрегаты. Пуск пожарного насоса осуществляется в режиме "максимальное водопотребление+пожар". Пуск производится автоматически, при резком падении давления в сети, с подтверждением сигнала с диспетчерской ЧС. Назначение резервного насоса меняется автоматически каждые

24часа.

Зоны санитарной охраны

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

1 пояс – зона строгого режима

2 пояс – зона ограничений

3 пояс – зона ограничений

Границы первого пояса зоны установить на расстоянии 50 м от источника водоснабжения и оградить глухим забором из профнастила высотой h=2.0 м с насадкой из колючей проволоки. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 г. границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100 м. Граница первого пояса зоны площадки узла водопроводных сооружений насосной станции 2- го подъема должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии не менее 30 м от стен резервуаров. От стен остальных сооружений – не менее 15 м. Зона ограждается глухим забором высотой 2,6 м. из панелей из металлического листа высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 м. Вдоль забора предусмотрена запретная зона шириной 5 метров с насаждением ряда деревьев. Вдоль ограждения установить указатели с надписью: «Зона строгого режима». На площадке станции организуется круглосуточная охрана. На территории строгого режима запрещен доступ лиц, несвязанных с работой водозаборных сооружений. На территории зоны водопроводных сооружений выполнить проезды с щебеночным покрытием. В ограждениях предусмотреть ворота для въезда на территорию.

Во втором и третьем поясе зоны источника водоснабжения запрещается:

А) загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.:

Б) размещение складов горюче смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;

В) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, землевладельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

Г) применение удобрений и ядохимикатов.

В пределах санитарно - защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. В зоне ЗСО отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного и химического загрязнения подземных вод. (Расчет ЗСО см. Проект бурения скважины).

Площадка головного водозабора выбрана на незагрязненном возвышенном участке. Вблизи проектируемого объекта по всем сторонам света не имеются жилых, общественных зданий и сооружений. Участок не заболочен и не затапливается паводковыми водами.

Органолептические свойства подземных вод отвечают всем требованиям к водам питьевого качества: воды бесцветные, прозрачные и без запаха. Степень радиоактивной заражѐнности в воде не превышает установленных норм. (см. письмо №10 2-10/ЮЛ-Д-138

от 11.10.2016г.). По бакпоказателям воды чистые (см. Протокол микробиологического исследования воды №273 от 23.08.2016 года.)

Ширина санитарно- защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода принимается не менее 6 метров при диаметре водовода до 200 мм. В процессе эксплуатации вблизи зоны санохраны и защитной полосы шириной 10 м в обе стороны от трубопровода запрещается свалка мусора, строительство различных сооружений.

Производственно бытовые помещения на водозаборе находятся в насосной станции второго подъема – комната персонала, в модульном КПП предусмотрен сан.узел. Выгреб от КПП расположен за пределами зоны первого пояса на основании п.86 Санитарных правил

"Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом №209 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.

Видеонаблюдение

Для защиты и охраны территории насосной станции проектом предусматривается установка наружного видеонаблюдения. Проектом принята система видеонаблюдения для контроля и охраны территории плотины с передачей видеосигнала на 8ми-канальный видеорегистратор UNV DVR201-08E-A и выводом изображения на ж.к. монитор S23C350H. Для защиты и охраны территории насосной станции приняты всепогодные цилиндрические видеокамеры CAM212LR. -Z28

Для питания видеокамер проектом принят блок питания ТРЕЗОР-БП, установленный на металлической опоре освещения, для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения принят источник бесперебойного питания UPS Smart Winner 3000 VA.

Видеорегистратор UNV DVR201-08E-A, ж.к монитору S23C350H и источник бесперебойного питания UPS Smart Winner 3000 VA установить в здании КПП и охраны.

Система видеонаблюдения построена по технологии AHD. Передача видеосигнала осуществляется по коаксиальному кабелю марки RG-11, питания осуществляется по кабелю марки КСПВнг 2х1,5мм², проложенного в земле в трубах ДСК ∅50мм. Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование электроустановок видеонаблюдения заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Электроснабжение

Электроснабжение территории водозабора предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 40 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ и резервного источника питания ДЭС типа АДРм40С-Т400-2РГТН.

Электроснабжение территории скважин предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 25 кВА типа КТПН-10/0,4 кВ.

За точку подключения принята существующая линия ВЛ-10 кВ "Биоочисные сооружения". От существующей ВЛ-10 кВ "Биоочисные сооружения" до проектируемых КТПН-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50)мм² протяженностью 462,0 м,. и провода марки СИП-3-3(1х70)мм² протяженностью 9677,0 м,. На проектируемых ж/б опора ВЛЗ-10 кВ №1, №149, №160, №161, №162 и №165 предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. Переход через железную дорогу выполнен кабельной вставкой, кабелем марки АПВП 3х95/35-10 протяженностью 34,0 м. (методом прокола).

Для повышения cosϕ с 0,8 до 0,92 в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 25 кВА со стороны РУ-0,4 кВ проектом предусмотрена конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ, мощностью 5 кВАр. Для повышения cosϕ с 0,8 до 0,92 в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 40 кВА со стороны РУ-0,4 кВ проектом предусмотрена конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ, мощностью 10 кВАр.

От РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 40 кВА до ДЭС проложены два кабеля марки АВБбШв 4х16мм², от РУ-0,4 кВ до ВРУ здания насосной 2-го подъема проложены два кабеля марки АВБбШв 4х16мм², от РУ-0,4 кВ до ЩР здания КПП и охраны проложен кабель марки АВБбШв 4х6мм², от РУ-0,4 кВ до водоотводящей станции проложен кабель марки АВБбШв 4х6мм², от здания насосной 2-го подъема до клеммных коробок прокладываются кабели марки КВВГ.

От РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ 25 кВА до СУиЗ проложены кабели марки АВБбШв 4х6мм², СУиЗ до клеммных коробок в оголовках скважиныпрокладываются кабели марки АВБбШв и КВВГ. От клеммных коробок до эл. двигателей и датчика сухого хода прокладываются кабели марки ВПП и КВВ-П.

От механических повреждений кабельные линии защищены сигнальной лентой, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории водозабора и территории скважин выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4мм².

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели уличного освещения, установленной в комплекте КТПН-10/0,4кВ.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к РЕ-проводнику.

Учет эл.энергии предусматривается в щите учета оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в КТПН-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4кВ.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемых КТПН-10/0,4кВ, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм.

Заземление ж/б опор 10 кВ предусмотрено согласно типовому проекту 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполняется присоединением к специальным выпускам ж/б опор. -металлический каркас здания.

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в насосной станции 2-го подъема проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации. Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "ВЭРС-ПК 4М", от которого производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом предусматривается следующие извещатели и оповещатели: ИП 105-1-А3, ИП212-45, ИПР-3СУ, ОПОП 1-8, ОПОП 2- 35.

Ручные пожарные извещатели "ИПР-3СУ" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен в гофрированной трубе.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал "Пожар". Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим "Ручного пуска".

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от ЩР до прибора "ВЭРС-ПК 4М" отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3-х ч. в режиме "Пожар".

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015г.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 на основе технологического задания.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками диаметром 200, установленными на кровле. На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры фирмы «Sistemair». Фильтры – поглотители утеплить минеральной плитой толщиной 40 мм.

Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердо–бытовые отходы;
- Мусор строительный;
- Огарки сварочных электродов;
- Отходы от металлических труб;
- Отходы от пластиковых труб;
- Отходы от обрезок арматуры и проволоки;
- Отходы от лесоматериала;
- Отходы от растворобетонной смеси.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	**Образование, т/период**	**Размещение, т/период**	**Передача сторонним организациям, т/период**
1	2	3	4
Всего	**3,5887**		**3,5887**
в т.ч. отходов производства	**2,8487**		**2,8487**
Отходы потребления	**0,74**		**0,74**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0459		0,0459
Промасленная ветошь	0,002		0,002
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,74		0,74
Огарки сварочных электродов	0,0066		0,0066
Отходы от металлических труб	0,4475		0,4475
Отходы от пластиковых труб	0,2475		0,2475
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,054		0,054
Отходы от лесоматериала	0,085		0,085
Отходы от растворобетонной	1,875		1,875
Бой кирпича	0,0852		0,0852
Красный уровень опасности			

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. Водоснабжение на период эксплуатации от проектируемых двух скважин.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – в гидроизоляционный выгреб.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства Источник загрязнения N0001 – Котел битумный.

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота. Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения N0002 – Сварочный генератор на бензине

Сварочный генератор на бензине мощностью 12кВт. В качестве топлива используется бензин. Генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 30мм. При работе генератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, диоксид азота, алканы С12-С19, сернистый ангидрид. Источник – выхлопная труба генератора.

Источник загрязнения N6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6002 – Разработка грунта экскаватором.

Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6003 – Разработка грунта бульдозером.

Земляные работы (срезка почвенно-растительного слоя земли, планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства

производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6004 – Пост ссыпки и разравнивания щебня.

При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6005 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС.

При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6006 – Молотки отбойные пневматические.

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6007 – Укладка асфальтобетонной смеси.

При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы С12-19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6008 – Электросварочные работы.

При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, пыль неорганическая сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6009 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6010 – Гидроизоляция.

При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6011 – Погрузка строительного мусора.

Погрузка строительного мусора производится - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N 6012 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е					и с т о ч н и к и			
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0001			0.0001014	0.0000241	0.0001014	0.0000241	2020
	0002			0.03296	0.0431376	0.03296	0.0431376	2020
	0003			0.0036622	0.0002064	0.0036622	0.0002064	2020
	0004			0.0338756	0.0003165	0.0338756	0.0003165	2020
	0005			0.00006	0.0000023	0.00006	0.0000023	2020
Итого				0.0706592	0.0436869	0.0706592	0.0436869	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0001			0.00001647	0.00000391	0.00001647	0.00000391	2020
	0002			0.005356	0.0070099	0.005356	0.0070099	2020
	0003			0.0005951	0.0000335	0.0005951	0.0000335	2020
	0004			0.0055048	0.0000514	0.0055048	0.0000514	2020
	0005			0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2020
Итого				0.01148237	0.00709911	0.01148237	0.00709911	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0002			0.002	0.0026871	0.002	0.0026871	2020
	0003			0.0002222	0.0000129	0.0002222	0.0000129	2020
	0004			0.0020556	0.0000197	0.0020556	0.0000197	2020
Итого				0.0042778	0.0027197	0.0042778	0.0027197	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0002			0.011	0.0141075	0.011	0.0141075	2020
	0003			0.0012222	0.0000675	0.0012222	0.0000675	2020
	0004			0.0113056	0.0001035	0.0113056	0.0001035	2020
	0005			0.00001	0.0000005	0.00001	0.0000005	2020
Итого				0.0235378	0.014279	0.0235378	0.014279	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	0001			0.0279	0.00663	0.0279	0.00663	2020
	0002			0.036	0.047025	0.036	0.047025	2020
	0003			0.004	0.000225	0.004	0.000225	2020
	0004			0.037	0.000345	0.037	0.000345	2020
	0005			0.0048	0.000173	0.0048	0.000173	2020
Итого				0.1097	0.054398	0.1097	0.054398	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Участок строительства	0002			0.00000004	0.000000063	0.00000004	0.000000063	2020
	0003			0.00000000	0.0000000003	0.00000000	0.0000000003	2020
	0004			0.00000004	0.0000000005	0.00000004	0.0000000005	2020
Итого				0.00000008	0.0000000638	0.00000008	0.0000000638	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	0002			0.0004286	0.0005374	0.0004286	0.0005374	2020
	0003			0.0000476	0.0000026	0.0000476	0.0000026	2020
	0004			0.0004405	0.0000039	0.0004405	0.0000039	2020
Итого				0.0009167	0.0005439	0.0009167	0.0005439	

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	0001			0.0009	0.000207	0.0009	0.000207	2020
	0002			0.0102857	0.0134357	0.0102857	0.0134357	2020
	0003			0.0011429	0.0000643	0.0011429	0.0000643	2020
	0004			0.0105714	0.0000986	0.0105714	0.0000986	2020
	0005			0.0005	0.000016	0.0005	0.000016	2020
Итого				0.0234	0.0138216	0.0234	0.0138216	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок строительства	0001			0.00417	0.00099	0.00417	0.00099	2020
Итого				0.00417	0.00099	0.00417	0.00099	
Итого по организованным источникам:				0.24814395	0.1375382738	0.24814395	0.1375382738	
Т в е р д ы е:				0.00844788	0.0037097638	0.00844788	0.0037097638	
Газообразные, ж и д к и е:				0.23969607	0.13382851	0.23969607	0.13382851	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е						и с т о ч н и к и		
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок строительства	6006			0.00021451	0.00645922	0.00021451	0.00645922	2020
	6008			0.02025	0.00175	0.02025	0.00175	2020
Итого				0.02046451	0.00820922	0.02046451	0.00820922	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6006			0.00002902	0.00075155	0.00002902	0.00075155	2020
	6008			0.0003056	0.0000264	0.0003056	0.0000264	2020
Итого				0.00033462	0.00077795	0.00033462	0.00077795	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Участок строительства	6009			0.000083	0.0000003	0.000083	0.0000003	2020
Итого				0.000083	0.0000003	0.000083	0.0000003	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Участок строительства	6009			0.000139	0.0000005	0.000139	0.0000005	2020
Итого				0.000139	0.0000005	0.000139	0.0000005	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6006			0.00001167	0.0000724	0.00001167	0.0000724	2020
	6007			0.000417	0.00006	0.000417	0.00006	2020
	6008			0.01083	0.000936	0.01083	0.000936	2020
Итого				0.01125867	0.0010684	0.01125867	0.0010684	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	6006			0.00007388	0.0003895	0.00007388	0.0003895	2020
	6008			0.01375	0.001188	0.01375	0.001188	2020
	6011			0.0006	0.00026	0.0006	0.00026	2020
Итого				0.01442388	0.0018375	0.01442388	0.0018375	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6006			0.00000902	0.00006027	0.00000902	0.00006027	2020
Итого				0.00000902	0.00006027	0.00000902	0.00006027	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок строительства	6006			0.00001417	0.00004466	0.00001417	0.00004466	2020
Итого				0.00001417	0.00004466	0.00001417	0.00004466	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок строительства	6013			0.006464	0.049446	0.006464	0.049446	2020
Итого				0.006464	0.049446	0.006464	0.049446	
(0621) Метилбензол (349)								
Участок строительства	6013			0.0082823	0.1059982	0.0082823	0.1059982	2020
Итого				0.0082823	0.1059982	0.0082823	0.1059982	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок строительства	6011			0.00026	0.00011	0.00026	0.00011	2020

Итого				0.00026	0.00011	0.00026	0.00011	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Участок строительства	6013			0.001051	0.001422	0.001051	0.001422	2020
Итого				0.001051	0.001422	0.001051	0.001422	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Участок строительства	6013			0.002527	0.008815	0.002527	0.008815	2020
Итого				0.002527	0.008815	0.002527	0.008815	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок строительства	6013			0.0027073	0.020693	0.0027073	0.020693	2020
Итого				0.0027073	0.020693	0.0027073	0.020693	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок строительства	6013			0.00347	0.051117	0.00347	0.051117	2020
Итого				0.00347	0.051117	0.00347	0.051117	
(1411) Циклогексанон (654)								
Участок строительства	6013			0.000276	0.00546	0.000276	0.00546	2020
Итого				0.000276	0.00546	0.000276	0.00546	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Участок строительства	6013			0.00278	0.0006	0.00278	0.0006	2020
Итого				0.00278	0.0006	0.00278	0.0006	
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Участок строительства	6013			0.000854	0.01854	0.000854	0.01854	2020
Итого				0.000854	0.01854	0.000854	0.01854	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок строительства	6013			0.0046084	0.0090493	0.0046084	0.0090493	2020
Итого				0.0046084	0.0090493	0.0046084	0.0090493	
Участок строительства	6012			0.0002	0.0268	0.0002	0.0268	2020
Итого				0.0002	0.0268	0.0002	0.0268	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок строительства	6010			0.004	0.002664	0.004	0.002664	2020
	6013			0.0042623	0.0342334	0.0042623	0.0342334	2020
Итого				0.0082623	0.0368974	0.0082623	0.0368974	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Участок строительства	6001			0.00213	0.0046	0.00213	0.0046	2020
	6002			0.059	0.293	0.059	0.293	2020
	6003			0.0472	0.1542	0.0472	0.1542	2020
	6004			0.1	0.20808	0.1	0.20808	2020
	6005			0.0118	0.0002678	0.0118	0.0002678	2020
	6006			0.00001122	0.00016316	0.00001122	0.00016316	2020
Итого				0.22014122	0.66031096	0.22014122	0.66031096	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Участок строительства	6010			0.0026	0.00173	0.0026	0.00173	2020
Итого				0.0026	0.00173	0.0026	0.00173	
Итого по неорганизованным источникам:				0.31121039	1.00898766	0.31121039	1.00898766	
Т в е р д ы е:				0.25203882	0.70797099	0.25203882	0.70797099	
Газообразные, ж и д к и е:				0.05917157	0.30101667	0.05917157	0.30101667	
Всего по предприятию:				0.55935434	1.1465259338	0.55935434	1.14652593	
Т в е р д ы е:				0.26048670	0.7116807538	0.26048670	0.71168075	
Газообразные, ж и д к и е:				0.29886764	0.43484518	0.29886764	0.43484518	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 19.4), по выпуску сметной документации в ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

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 от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

№ п./п.	**Показатели объекта**	**Ед.изм.**	**Количество**
1	Численность населения	человек	623
2	Объем водоподачи: - годовой -суточный	тыс. $м^3$ $м^3$	37,668 103,2
3	Качество воды		Соответствует требованиям ГОСТ «Вода питьевая»
4	Категория по степени		III
5	Тип водозаборного		Скважинный водозабор
6	**Водозаборные**		
	Насосная станция I -		
	- Насос ЭЦВ 5-6,5-80	шт.	2
	- Резервуар емкостью 100	шт.	2
	-Водонапорная башня 50 $м^3$	шт.	1
	- Хлор-сатуратор	шт.	2
	Насосная станция II		
	Комплектная водоподающая	шт.	1
	Комплектная насосная станция с	шт.	1
	- Пожарный гидрант	шт.	2
	-Колодец-гаситель	шт.	1
	Наружные сети		
	- Водопроводные колодцы	шт.	55

7	- Пожарные гидранты	шт.	27
	- Колодец прямоугольный	шт.	1
	- Мокрые колодцы	шт.	2
	- Водоводы SDR 21 Ру =	п.м.	278
	- Трубопроводы из полиэтиленовых труб SDR	п.м.	4240
	- Трубопроводы из полиэтиленовых труб SDR	п.м.	94
	- Трубопроводы из полиэтиленовых труб SDR	п.м.	1116
8	Стоимость строительства		
	Всего	тыс.тенге	469 474,077
	СМР без НДС	тыс.тенге	353 081,059
	Оборудование без НДС	тыс.тенге	29 924, 568
	Прочие без НДС	тыс.тенге	36 167,656
	НДС 12%	тыс.тенге	50 300,794
	Сроки строительства	мес	5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Жарык Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г. - 469,474 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 353,081 млн. тенге;
оборудование - 29,925 млн. тенге;
прочие затраты – 86,468 млн. тенге;
продолжительность работ – 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Пилунц С.Г.

Директор

Пипченко Г.Н.

Эксперт

Ниязматова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Альтергот В.Г.

Эксперт