«Атырау облысы Жылыой ауданы Қарағай ауылындағы ауылішілік су құбыры желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2018 ж. № КазЭП-0047/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жылыой аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СПС» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Жылыой ауданы Қарағай ауылындағы ауылішілік су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0047/18 от 29.12.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с. Карагай Жылыойского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СПС»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с. Карагай Жылыойского района Атырауской области»** выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ №12 от 15.05.2018 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» и ТОО «Казахская экспертиза проектов».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СПС» г.Уральск (Государственная лицензия № 15007778 от 09.04.2015 года I категория).

ГИП – Камашев В.З. (приказ № 19-П от 25.11.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17.03.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение № 16 от 01.07.2013г. акима Косчагильского сельского округа Жылыойского района о выделении земельного участка под строительство водопроводных сетей.

акт на право постоянного землепользования № 5403 от 06.05.2011г. для обслуживания насосной станции;

акт на право постоянного землепользования № 2394 от 05.09.2013г. для внутрипоселкового водопровода;

архитектурно-планировочное задание на проектирование водопроводный сетей № 823 от 12.09.2017 года, выданное ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование насосной станции № 824 от 12.09.2017 года, выданное ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

технический паспорт на насосную станцию, выданный РГП «Центр по недвижимости по Атырауской области» 19.05.2011г.;

перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика № 04-10/1272 от 22.11.2018г. о начале строительства и источнике финансирования;

техническое заключение по обследованию конструкций насосной станции, выполненное ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в октябре 2017 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СПС» в апреле 2017 года (лицензия ГСЛ № 016475 от 20.10.2004г. на изыскательскую деятельность);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «СПС» в мае 2017 года (лицензия ГСЛ № 016475 от 20.10.2004г. на изыскательскую деятельность);

топосъемка М1:1000, выполненная в мае 2017г. ТОО «СПС»;

Технические условия:

технические условия № FE-201-17 от 03.08.2017г. на пересечение инженерных коммуникаций, выданные ТОО «Тенгизшевройл»;

технические условия № 06-62-1569 от 02.08.2017г. на пересечение проектируемого водопровода с МГ «САЦ», выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

технические условия №234 от 06.12.2018г. на пересечение с газопроводом, выданные ТОО «Жылыой Газ»;

технические условия №27-11285 от 26.09.2017г. на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован с ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Жылыойского района» 25.09.2017г.; АО «Атырау Жарык» 19.02.2018г.; ТОО «Жылыойгаз» 22.09.2017г.; Управление магистральных газопроводов «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» 02.10.2017г.; ТОО «Тенгизшевройл» 28.09.2017г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Том 1. Книга 1	Общая пояснительная записка
2	Том 1. Книга 2, альб.1-ГП	Генеральный план существующей насосной станции
3	Том 1. Книга 2, альб.2-НВК	Насосная станция (существующая с.Кульсары)
4	Том 1. Книга 2, альб.3	Электроснабжение (существующая с.Кульсары)
5	Том 1. Книга 2, альб.4 – АС,ТХ,ОВ,ЭЛ	Насосная станция (существующая с.Кульсары).
6	Том 1. Книга 3, альб.1 - НВ	Подводящий водопровод
7	Том 1. Книга 4, альб.1-ГП	Генеральный план насосной станции II-го подъема (с.Карагай)
8	Том 1. Книга 4, альб.2-НВК	Насосная станция II-го подъема (с.Карагай)
9	Том 1. Книга 4, альб.3 - АС,ТХ,ОВ,ЭЛ	Насосная станция II-го подъема (с.Карагай)
10	Том 1. Книга 4, альб.5	Электроснабжение 35 кВ (с.Карагай)
11	Том 1. Книга 5, альб.1 -НВ	Поселковая водопроводная сеть с.Карагай
12	Том 2	Водопроводные сооружения
13	Книга 2	Существующая площадка напорно-регулирующих сооружений (с.Кульсары)
14	Том 2. Книга 3	Подводящий водовод
15	Том 2. Книга 4	Площадка напорно-регулирующих сооружений (с.Карагай)
16	Том 2. Книга 5	Внутрипоселковый водопровод с.Карагай
17	Том 3.	Внешнее электроснабжение
18	А-00-17-02-НВК-ВБ	Унифицированная водонапорная стальная башня
19	А-00-17-02-НВК-УФП	Упрощенный фильтр-поглотитель
20	ТП 901-4-63.83-П31 Альбомы 1-6	Резервуары для воды емкостью 200м^3
21	ТП 901-4-63.83-П31 Альбомы 1-3	Резервуары для воды емкостью 500м^3
22	А-00-17-02-ПОС	Проект организации строительства
23	б/н	Паспорт рабочего проекта
24	Том 4	Сметная документация
25	Том 5	Оценка воздействия на окружающую среду

26	б/н	технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
27	б/н	технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
28	б/н	техническое заключение по обследованию конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечение потребности в качественной питьевой воде, а также обеспечение хозяйственно-бытовых нужд населения поселка в необходимых объемах.

5.5 Существующее положение

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Здание насосной станций одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,0х6,1 м, с подпольем в помещении для оборудования. Высота помещений – 3,5 м и 6,2 м в помещении с подпольем. Здание 2009 года постройки.

Комплексное обследование здания насосной станции было проведено ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в октябре 2017 года, и выдано техническое заключение по обследованию конструкций насосной станции.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные.

Наружные несущие стены – из каменных блоков (ракушечник).

Перегородки – из силикатного кирпича, ДСП по деревянным направляющим.

Полы – фальшпол, бетонные.

Окна и двери внутренние – деревянные.

Двери наружные – металлические.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

Отмостка – бетонная.

Кровля – односкатная с покрытием из шифера.

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций существующего здания насосной станций выявлено, что разрушений, деформации несущих конструкций в здании не имеется.

Состояние здания в целом классифицируется как работоспособное.

Выявлены дефекты и повреждения связанные с длительной эксплуатацией здания, отсутствия своевременных ремонтных работ и воздействия внешних природных факторов.

Исходя из вышеизложенного, для обеспечения прочности, устойчивости, нормальной эксплуатации и продления срока службы здания, необходимо провести капитальный ремонт.

В связи с капитальным ремонтом существующего здания проведены следующие мероприятия:

ремонт цоколя;

ремонт ограждающих конструкций;

капитальный ремонт полов;

замена дверных и оконных блоков;

полная наружная и внутренняя отделка помещений;

устройство входной группы;

устройство по периметру здания бетонной отмостки;

демонтаж старой и устройство новой кровли;

полная замена всех инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Атырауская область Жылыойский район село Карагай.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон строительства	IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010).
Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	минус 26,6°С.
Нормативное давление снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для I снегового района	0,5 кПа/м² (СНиП 2.01-07-85*).
Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района (СНиП 2.01-07-87*)	0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «СПС» в апреле 2017 года.

Исследуемая площадка расположена между села Карагай и города Кулсары Жылыойского района Атырауской области.

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Прикаспийская низменность является областью молодого прогибания Прикаспийской впадины. Ее поверхность сложена мощной толщей отложений четвертичного возраста и в генетическом отношении является аккумулятивной равниной морского и частично речного происхождения, полого наклоненной в сторону Каспийского моря.

В геологическом строении участка исследования принимают участие отложения четвертичной системы морского и континентального происхождения.

Верхнечетвертичные морские отложения хвалынского яруса верхнего горизонта верхние и нижние слои литологически представлены супесями, суглинками и глинами, тёмно-серыми, зеленовато-серыми, светло-серыми.

Современные аллювиально-дельтовые отложения имеют распространение в пойме реки Эмба и дельтовых понижениях, литологически представлены глинами, суглинками, супесью, песком серым, зеленовато-серыми.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ);

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – сложен лёгким суглинком и корнями растений. Мощность слоя – 0-0,20 м.

ИГЭ – 2. Супесь бурая, песчанистая, твердая. Мощность слоя – 0,8-1,2 м.

ИГЭ – 3. Песок бурый, мелкозернистый, маловлажный, без включений. Мощность слоя – 1,0-1,4 м.

ИГЭ – 4. Песок бурый, среднезернистый, влажный, без включений. Мощность слоя – 1,0-1,6 м.

ИГЭ – 5. Супесь бурая, песчанистая, пластичная, без включений. Мощность слоя – 2,2-2,5 м.

ИГЭ – 6. Песок бурый, среднезернистый, маловлажный, с включением битой ракушки. Мощность слоя – 0,8 м.

Показатели физико-механических свойств

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность г/см^3			Удельное сцепление, МПа			Угол внутреннего терния, градус			Модуль деформац, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E
2	Супесь бурая, песчанистая, твердая	1,79 / 1,99	1,79 / 1,99	1,79 / 1,99	0.002	0.002	0.002	32	32	32	28
3	Песок бурый, мелкозернистый, маловлажный	2,03	2,03	2,03	0,004	0,004	0,004	36	36	36	38
4	Песок бурый, среднезернистый, влажный	1,96	1,96	1,96	0,02	0,02	0,02	18	18	18	12
5	Супесь бурая, песчанистая, пластичная	2,05	2,05	2,05	0,004	0,004	0,004	34	34	34	16
6	Песок бурый, среднезернистый, маловлажный	1,96	1,96	1,96	0,020	0,020	0,020	18	18	18	12

Примечание: В числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – водонасыщенных грунтов.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 1,55 м.

Степень агрессивности грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах неагрессивная.

Атырауская область отнесена к зонам с расчетной сейсмичностью 5 баллов, с учетом местных грунтовых условий.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусматривается строительство системы водоснабжения в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области согласно заданию на проектирование.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. В проекте разработан генеральный план существующей насосной станции и проектируемой насосной станции 2-го подъема, расположенных на разных земельных участках.

Территория существующей насосной станций общей площадью 11,0 га, существующая насосная станция находится в селе Кульсары. Территория проектируемой насосной станций 2-го подъема общей площадью 7559,9 м^2, проектируемая насосная станция 2-го подъема находится в селе Карагай.

По благоустройству проектом предусмотрено устройство покрытия дорожек и площадок из тротуарных плиток, устройство нового асфальтобетонного покрытия проездов с бортовым камнем, установка малых архитектурных форм (скамейки, урны и др), посев многолетних трав, посадка деревьев и кустарников. По периметру зданий предусмотрены отмостки.

По периметру участка проектируемой насосной станции 2-го подъема предусмотрено ограждение. Ограждение - профильные стальные листы на металлических стойках, высотой 2,0 метра. По верху ограждения предусмотрено устройство колючей проволоки высотой 0,5 метра. Заезд на участок с северной стороны, предусмотрены ворота с калиткой.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот Балтийская. Рельеф участка спокойный. Продольные уклоны проездов минимальные – 4 ‰. Привязка зданий и сооружений на проектируемой территории выполнена в линейных размерах к границе участка. Земельный участок прямоугольный формы. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Существующая насосная станция с.Кульсары

Рисунок 2 - Ситуационная схема. Существующая насосная станция.

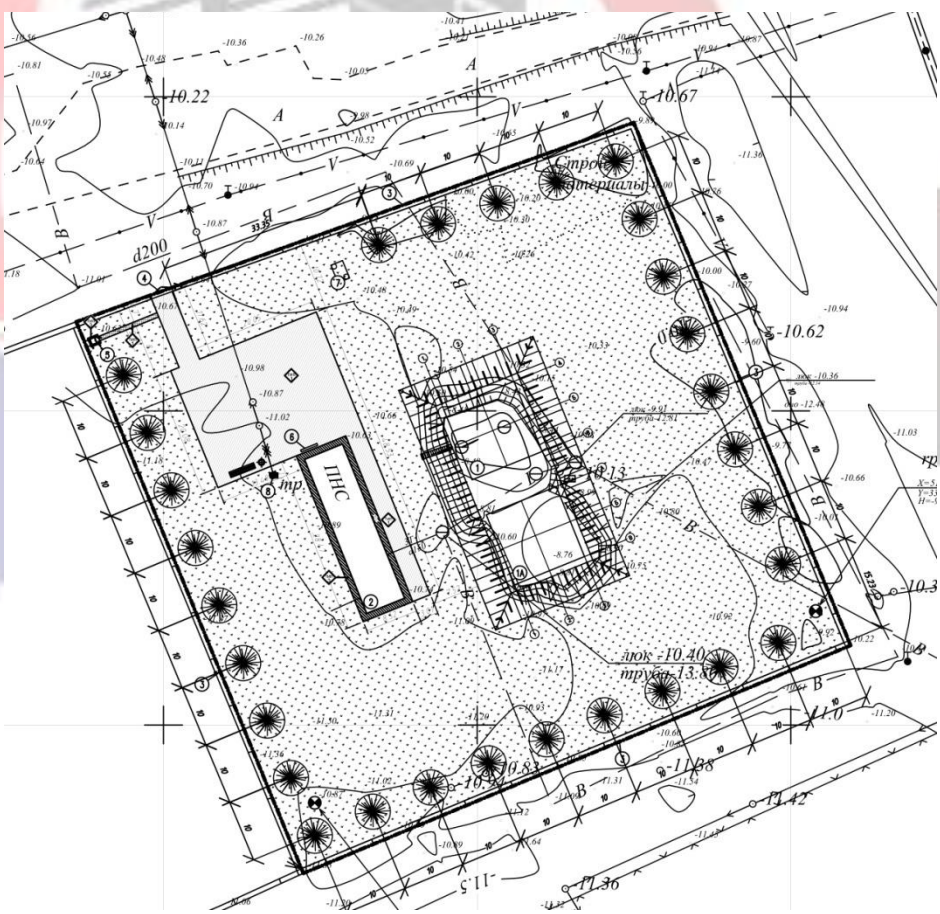

Рисунок 3 - Экспликация зданий и сооружений. Существующая насосная станция.

В рабочем проекте «Существующая насосная станция» на участке предусматриваются:

1резервуары чистой воды ем. 500м^3 – 2 шт.
2 насосная станция;
3 существующее бетонное ограждение;
4 ворота с калиткой;
5 уборная на одно очко;
6 пожарный щит;
7 мокрый колодец;
8 трансформаторная подстанция.

Технико-экономические показатели. Существующая насосная станция.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	8519,4 м^2
2	Площадь проектируемой застройки	1147,4 м^2
3	Площадь дорожных покрытий	628,2 м^2
4	Прочие покрытия (тротуар)	7,0 м^2
5	Прочие покрытия (отмостки)	76,8 м^2
6	Площадь озеленения	6660,0 м^2

Насосная станция 2-го подъема г.Карагай

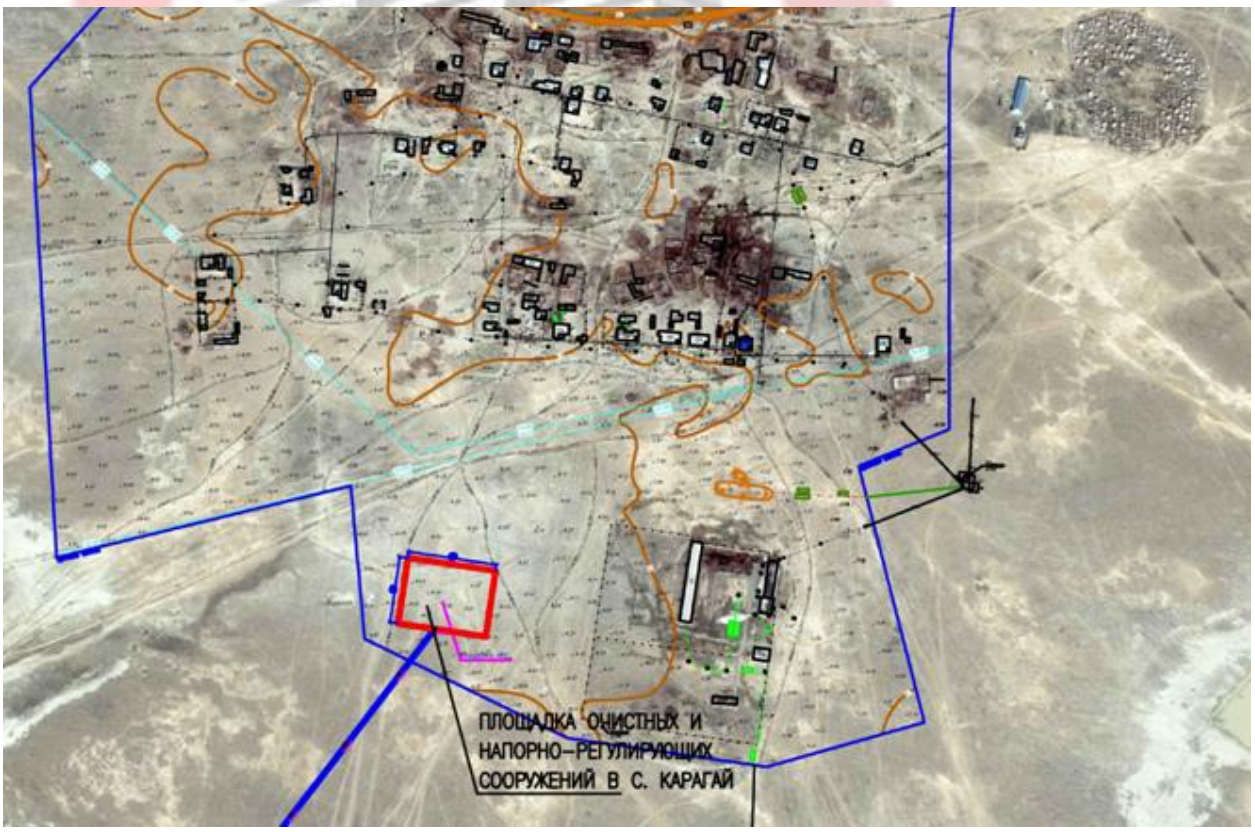

Рисунок 4 - Ситуационная схема. Насосная станция 2-го подъема.

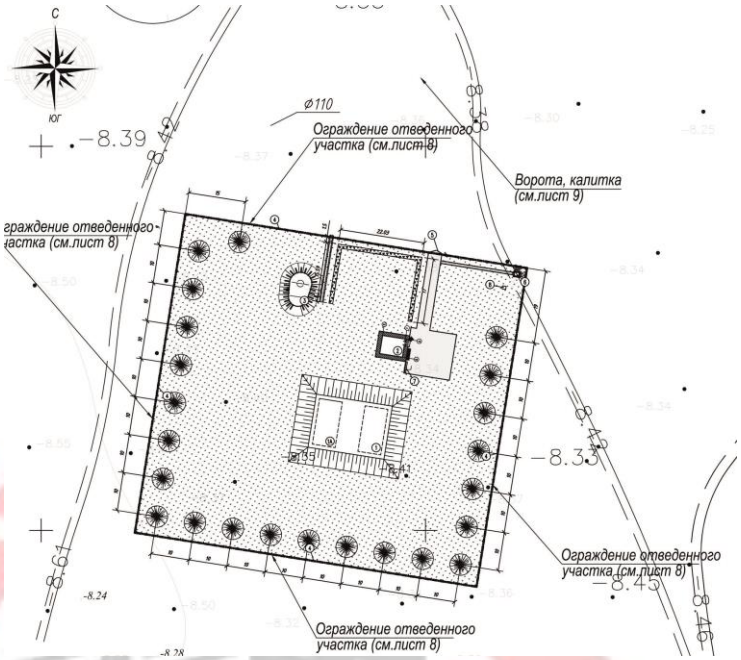

Рисунок 5 - Экспликация зданий и сооружений. Насосная станция 2-го подъема.

В рабочем проекте «Насосная станция 2-го подъема» на участке предусматриваются:

1 резервуары чистой воды ем. 200м^3;
2 насосная станция 2-го подъема;
3 водонапорная башня ем. 50м^2;
4 металлическое ограждение;
5 уборная на одно очко;
6 пожарный щит;
7 трансформаторная подстанция;

Технико-экономические показатели. Насосная станция 2-го подъема.

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	7559,9 м^2
2	Площадь проектируемой застройки, всего	804,45 м^2
3	Площадь дорожных покрытий	213,4 м^2
4	Прочие покрытия (тротуар)	13,44 м^2
5	Прочие покрытия (отмостка)	55,75 м^2
6	Площадь озеленения	6472,86 м^2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция (существующая)

Существующее здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 26,0х6,1м, высота от пола до потолка 3,5 м.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ.

Общестроительные работы: существующая планировка в ходе капитального ремонта здания остается без изменений; на первом этаже размещены балкон, комната

оператора, насосная и склад. Демонтаж внутренних перегородок из ДВП. Очистка стен и потолка от известковой окраски. Демонтаж старых деревянных оконных и дверных блоков. Демонтаж покрытия полов. Демонтаж стропильных систем и обрешетки.

Двери и окна: предусмотрено устройство новых металлических наружных дверей и внутренних деревянных дверей по ГОСТ 14624-84, также предусмотрены металлопластиковые окна с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99.

Внутренняя отделка: стены и перегородки - сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, потолки - сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; полы – бетонная стяжка.

Наружная отделка: цоколь – бетон;

покрытие крылец – тротуарная плитка;

облицовка стен – профильные стальные листы по ГОСТ 24045-2010;

кровля – односкатная по конструкции из дерева хвойных пород, замена деревянных стропильных систем и обрешетки, покрытие кровли профлист; облицовка карниза- деревянная доска толщиной 20 мм; утеплитель перекрытия - минплита марки Ursa GU-30 толщиной 150 мм.

Козырек входной группы с неорганизованным водостоком на металлических конструкциях, покрытие кровли профнастил.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки, бетон класса В7,5 шириной 1,0м.

Технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	243,6 $м^2$
3	Строительный объем	1371,5 $м^3$
4	Общая площадь здания	153,04 $м^2$

Насосная станция II-го подъема

Здание насосной станции одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х4,8м, высота от пола до потолка 4,5 м, с заглубленным машинным залом до отм. минус 1.8 м.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа согласно по генплану - 8.34.

На первом этаже запроектировано помещение машинное.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Шумоизоляция помещений достигает посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Материал ограждающих конструкции стен из силикатного кирпича толщиной 510 мм с утеплителем минплитой, толщина утеплителя 51 мм. Кровля – односкатная по конструкции из дерева хвойных пород, покрытие кровли профлист; облицовка карниза - деревянная доска толщиной 20 мм; утеплитель перекрытия - минплита марки Isover толщиной 100 мм.

Окна: деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери: наружные, входные двери - деревянные по ГОСТ 14624-84;

Внутренняя отделка: во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы. Подземная часть - бетонирование, затирка и окраска

влагостойкими красками. Надземная часть – штукатурка, затирка и окраска клеевыми красками.

Полы: керамическая плитка.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка с последующей покраской кремнийорганической эмалью, кладка наружных стен выполняется под расшивку.

Облицовка крылец тротуарная плитка. По периметру предусмотрено устройство отмостки. Площадка с лестницей выполнена из металла.

Технико-экономические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	49,6 $м^2$
3	Строительный объем	46,8 $м^3$
4	Общая площадь здания	182,28 $м^2$

6.2.3 Конструктивные решения

Существующая насосная станция (ПНС)

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Ремонт и замена конструктивных элементов здания выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания насосной станций расположенного по адресу: Атырауская область Жылыойский район село Карагай, выполненного в октябре 2017 года ЗКОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг».

Проектом выполнены следующие мероприятия.

Устройство входной группы.

Фундамент крыльца – ленточный монолитный бетонный с размерами сечения 300х600(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Ступени и площадка крыльца монолитные железобетонные. Материал - бетон класса В15. Армирование выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленной из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80*.

Под фундаментом и площадкой выполнена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм, по утрамбованному грунту.

Козырек крыльца выполнен из стальных конструкций с покрытием из профилированного настила. Каркас козырька выполнен из стальных прямоугольных труб 40х30х3 мм по ГОСТ 8645-68.

Устройство по периметру здания бетонной отмостки.

Отмостка выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и шириной 1000 мм по подготовке из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм, по утрамбованному грунту.

Демонтаж старой и устройство новой кровли.

Стропильные конструкции крыши – деревянные.

Стропильная нога - из бруса сечением 50х150 мм, расположенные с шагом 800 мм.

Мауэрлат - из бруса сечением 100х100 мм.

Обрешетки - из доски сечением 32х100 мм, расположенные с шагом 350 мм.

Кровельное покрытие – из профилированного настила НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е, с размерами пиломатериалов по ГОСТ 24454-80. Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой изолированы двумя слоями толи.

Насосная станция второго подъема

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Конструктивная схема здания – с несущими стенами из кирпичной кладки.

Здание одноэтажное с заглубленным машинным помещением в подземной части, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х4,8м, общей высотой от пола подземной части до потолка 4,5 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 1800х300(h) мм. Материал - бетон класса В15. Армирование фундамента выполнено в нижней зоне (подошва) вязаной сеткой из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполнена подготовка из песчано-гравийной смеси толщиной 150 мм.

Основанием фундамента служит утрамбованный местный грунт суглинок.

Стены подземной части здания - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Монолитные участки из бетона класса В7.5.

Стены здания выполнены из силикатного кирпича М100 на растворе марки 25. Толщина стен 510 мм с горизонтальным армированием в углах стен в уровне покрытия. Горизонтальное армирование выполнено арматурными сварными сетками из арматурной проволоки класса Вр I и стального горячекатаного круглого проката по ГОСТ 2590-2006.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038-1 вып.1.

Плиты покрытия – сборные железобетонные с круглыми пустотами толщиной 220 мм, по серии 1.141.1-в.63.

В здании предусмотрена подкрановая балка, расположенная в продольном направлении. Подкрановая балка – из стального специального двутавра №24М по ГОСТ 19425-74.

В здании предусмотрена площадка с лестницей для спуска в машинное помещение, из металлических конструкций. Каркас площадки выполнен в виде рамной конструкции, который состоит из стоек и балок. Стойки и балки из стальных горячекатаных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97.

Прогоны настила из спаренных стальных горячекатаных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Настил площадки – из стальных листов с ромбическим рифлением толщиной 6 мм по ГОСТ 8568-77.

Косоуры лестницы - из стальных горячекатаных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97.

Ступени - из стальных листов с ромбическим рифлением толщиной 6 мм по ГОСТ 8568-77.

Под оборудование предусмотрены монолитные бетонные фундаменты с размерами 1400х700х700(h) мм и 400х300х300(h) мм. Материал - бетон класса В15.

Крыша односкатная. Конструкции крыши – деревянные.

Стропильная нога из доски сечением 80х200(h) мм, расположенные с шагом 750 мм.

Обрешетка из доски сечением 40х40 мм, расположенные с шагом 600 мм.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 25 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичом изолированы двумя слоями толи.

Резервуар емкостью 500 м³

Резервуар емкостью 500 м³ выполнен по типовому проекту ТП 901-4-63.83.

Уровень ответственности сооружения II.

Конструктивная схема сооружения – каркасно-стеновая, сборно-монолитная.

Резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х12,0 м, высотой от пола до потолка 3,79 м.

Резервуар представляет собой емкость из сборно-монолитного железобетона, частично заглублена в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1,0 м над покрытием.

Резервуар выполнен из монолитного железобетонного днища толщиной 140 мм и сборных железобетонных плоских стеновых панелей балочного типа, предварительно напряженных плит покрытия, фундамента под колонны, колонн и ригелей.

Под фундаментом (днища) выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундаментов служит уплотненный грунт – песок бурый, маловлажный.

Резервуар емкостью 200 м³

Резервуар емкостью 200 м³ выполнен по типовому проекту ТП 901-4-63.83.

Уровень ответственности сооружения II.

Конструктивная схема сооружения – стеновая, сборно-монолитная.

Резервуар прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х6,0 м, высотой от пола до потолка 3,79 м.

Резервуар представляет собой емкость из сборно-монолитного железобетона, частично заглублена в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1,0 м над покрытием.

Резервуар выполнен из монолитного железобетонного днища толщиной 140 мм и сборных железобетонных плоских стеновых панелей балочного типа, предварительно напряженных плит покрытия.

Под фундаментом (днища) выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундаментов служит уплотненный грунт – песок бурый, маловлажный.

Водонапорная стальная башня

Водонапорная стальная башня заводского изготовления емкостью 50 м³ высотой опоры 18,0 м, выполнен по типовому проекту ТПР 901-5-045.88.

Уровень ответственности сооружения II.

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с конической крышей и днища, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли. Для подъема на насыпь предусмотрена монолитная железобетонная лестница.

Рядом с башней предусмотрен колодец из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, служащий для размещения водопроводной арматуры.

Башня запроектирована неутепленной.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундамента служит уплотненный грунт – песок бурый, маловлажный.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен по верху фундамента выполнена двумя слоями гидроизола на битумной мастике.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

температура наиболее холодной пятидневки - минус 26,6 ºС.

Насосная 2-го подъема

Источник теплоснабжения - электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы ЭВУБ-1.5, мощностью 1,5 кВт. Электроконвекторы оборудованы термовыключателем защиты от перегрева.

Вентиляция естественная вытяжная, через систему ВЕ1.

Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы.

Существующая насосная станция (ПНС)

Источник теплоснабжения - электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы ЭВУБ-1.5, мощностью 1,5 кВт и ЭВУБ-2,0, мощностью 2 кВт. Электроконвекторы оборудованы термовыключателем защиты от перегрева.

В помещениях насосной станции действующая вентиляция. Дополнительно предусмотрена система ВЕ1. Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы.

Резервуар чистой воды

В резервуаре предусмотрено вентиляционное устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм водного столба.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящейся в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и «дыхания» резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра–поглотителя.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица № 7

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Существующая насосная станция (ПНС)	-26,6	17330	-	-	17330
Насосная станция второго подъема	-26,6	4735	-	-	4735

Наружные сети водоснабжения.

Водоснабжение объекта выполнено на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на водоснабжения от 07.12. 2018 года, выданными ТОО «Жылыойтазалык».

Площадка напорно-регулирующих сооружений в г.Кульсары

Площадка в г. Кульсары имеет следующие сооружения:

Насосная станция I-го подъема;

Резервуары для воды емкостью – 2 по 500 м^3.

Существующая насосная станция I -го подъема в г.Кульсары

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадке действующих напорно-регулирующих сооружений, проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования в существующей насосной станции I -го подъема.

Назначение насосной станции – подача воды в НРС с.Карагай.

Насосная станция I -го подъёма по степени обеспеченности водой относится к I-й категории ответственности.

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров для воды и отходящие напорные линии, подающие воду НРС с.Карагай.

Все технологические трубопроводы выполнены из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704- 91. Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды.

Для подачи воды НРС с. Карагай в существующей насосной станции предусматривается насосная установка Q=25 м3/ч, H=65 м, N=7,4 кВт -1 рабочий, 1 резервный. Работа насосного оборудования автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровня воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Резервуары для воды емкостью 500 м3 в г.Кульсары

На площадке напорно-регулирующих сооружений размещены два резервуара объемом 500 м^3 каждый (один действующий, второй демонтируемый и монтируемый).

РЧВ - представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

На грунтовую обсыпку резервуаров в качестве противоэрозионного покрытия предусмотрена укладка растительного слоя.

Резервуары для воды включают минимальный, пожарный, регулирующий и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара.

После промывки резервуаров сброс воды предусмотрен в мокрый колодец. Переливная труба от резервуаров отводится в колодец с установкой на конце трубы клапан - захлопки.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров – поглотителей, со специальной фильтрующей загрузкой. Люки приняты герметизированные. Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных электросварных трубопроводов диметром 219 мм по ГОСТ 10704-91.

В колодцах на спускных трубопроводах предусмотрена установка задвижек, необходимых для опорожнения резервуаров при профилактической чистке. Сброс и отвод вод после очистки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец.

Из резервуаров по отводящим трубопроводам, вода поступает в насосную станцию I-го подъема, далее подается в напорно-регулирующее сооружение, расположенное в с. Карагай.

Подводящий водовод от площадки НРС Кульсары до НРС в с. Карагай. Подводящий водовод от существующей площадки сооружений в г. Кульсары до площадки в с.Карагай запроектирован из полиэтиленовых трубопроводов SDR17 диаметром 160 мм.

Трасса водовода проходит по равнинной поверхности с небольшим подъемом к площадке в с.Карагай.

На своем протяжении трасса водовода пересекает реку Курсай.

Переход через водные преграды запроектирован методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) в две линии с расстоянием между ними по осям в 5 м. По обе стороны дюкеров предусматривается устройство колодцев переключения трубопроводов с установкой запорной арматуры. Задвижки позволят отключить одну линию и переключить вторую линию, по которой обеспечивается подача 100%-го расчетного расхода.

С обеих сторон дюкеров предусматриваются водопроводные колодцы с отключающей арматурой для переключения линий. Верх колодцев принят на 0,5 м выше уровня подъема паводковых вод 5%-й обеспеченности с учетом ветрового нагона волны и высоты наката на откос обвалования колодца.

По трассе водовода на высоких переломных участках для автоматического выпуска воздуха устанавливается вантуз, а в пониженных местах предусматриваются водовыпуски. Водоводы поделены на ремонтные участки с установкой отключающих задвижек. В колодцах предусмотрена задвижка для опорожнения сбросной трубы после проведения ремонтных работ.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов.

Основные технические показатели:

Протяженность водовода составляет 9993,00 м.

Площадка напорно-регулирующих сооружений в с.Карагай

Площадка в с. Карагай имеет следующие сооружения:

насосная станция II-го подъема;

резервуары для воды емкостью - 2 по 200 м^3;

водонапорная башня для воды емкостью- 50 м^3;

Насосная станция II-го подъема в с.Карагай

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадках запроектированы насосные станции, где проектом предусматривается размещение насосного оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции – подача воды в поселковые водопроводные сети и в водонапорные башни.

Насосная станция II-го подъёма по степени обеспеченности водой относится к I-й категории ответственности. В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров для воды и отводящие напорные линии, подающие воду потребителям.

На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура. Все технологические трубопроводы выполнены из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704- 91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды.

В насосной станции, для подачи воды потребителям с. Карагай предусматривается насосная установка Q=13,5 м3/ч, Н=48 м, N=4,0 кВт - 2 рабочих, 2 резервных.

Работа насосного оборудования автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ.

При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах. Поступление воды в с.Карагай осуществляется как от насосной станции так и от водонапорной башни.

Для откачки воды случайных вод из приямка в насосной станции предусмотрен погружной насос Q=11,2 м3/час, Н=7,5 м, N=0,48 кВт.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Резервуары для воды емкостью 200 куб.м. в с.Карагай

На площадке напорно-регулирующих сооружений размещены два резервуара объемом по 200 м^3 каждый. Резервуары для воды включают: пожарный, регулирующий и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

На грунтовую обсыпку резервуаров в качестве противоэрозионного покрытия предусмотрена укладка растительного слоя.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара.

После промывки резервуаров сброс воды предусмотрен в мокрый колодец.

Переливная труба от резервуаров отводится в колодец с установкой на конце трубы клапан - захлопки.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров – поглотителей со специальной фильтрующей загрузкой. Люки приняты герметизированные.

В колодце на подающем трубопроводе к резервуару установлена электрифицированная задвижка.

Из резервуаров по отводящим трубопроводам, вода подается в насосную станцию II-го подъема, далее подается соответственно к потребителям в с.Карагай и водонапорную башню потребителям с. Карагай.

Площадочные сети на сооружении в с.Карагай

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных электросварных трубопроводов диметром 108 мм по ГОСТ 10704-91.

Подающие и переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых трубопроводов SDR17 диаметром 110 мм.

Сбросные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых трубопроводов SDR17диаметром 110 мм до первого колодцев и далее в мокрый колодец.

Водонапорная башня 50 м^3 в с.Карагай

В проекте на площадке напорно-регулирующих сооружений после насосной станции II-го подъема предусмотрена водонапорная башня системы Рожновского для с.Карагай емкостью 50 м^3 высотой 18 м.

Водонапорная башня системы Рожновского служит для дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосной станции водоподготовки поступает в верхнюю часть опоры башни.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу.

В колодце при башне на подающей трубе и отводящей трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице, снабженной предохранительным ограждением.

На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры установлен конус, под которой выведена разводящая труба.

Водонапорная башня будет служить для 10 - минутного противопожарного запаса, необходимого для включения пожарных насосов, а также дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети с.Карагай необходимого напора в часы отключения насосной станции.

Режим работы водонапорной башни предусмотрен от давления. Датчики давления устанавливаются на отводящем трубопроводе в колодце при башне. При достижении уровня в башне 25 м от датчиков давления поступает сигнал и задвижка с электроприводом, размещенная в колодце на напорном трубопроводе, закрывается. И соответственно, при опорожнении башни до уровня 18 м электрозадвижка открывается.

Поселковая водопроводная сеть в с. Карагай.

Подача воды в водопроводную сеть в с. Карагай осуществляется от насосной станции - II-го подъема.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых трубопроводов ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры трубопроводов приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение и для питьевого назначения с.Карагай.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 с подведением к потребителям и установкой в колодце на 2-6 домов опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами обеспечивает пожаротушение любого здания. Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Основные технические показатели:

Общая протяженность трассы
разводящих водопроводных сетей 8044 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Рабочий проект электроснабжение объекта «Строительство сельских водопроводных сетей в с.Карагай» выполнен на оснований технических условий на электроснабжение, выданных АО «Атырау Жарык» за №27-1496 от 19.02.18г. и СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

Для электроснабжения насосной станции предусмотрено:

строительство ПС-35/0,4кВ;

строительство отпайки от ВЛ-35кВ от линий Л- 71 «Курсай»- ПС-35/10кВ №142 «Аккизтогай» до проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 400 кВА-напряжением 35/0,4кВ.

Для электроснабжения трансформаторной подстанций мощностью 400 кВА проектом предусмотрено строительство одноцепной воздушной линии напряжением ВЛ-35кВ на основании технических условий на электроснабжение.

Проектируемая ВЛ-35кВ выполнена ответвлением от проектируемой опоры №1/ОБ35-1В и заканчивается при подходе к проектируемой подстанции БКТПН-400/35/0,4кВ.

Узел ответвления принят по серии 3.407.1-163. На углах поворотах линии предусмотрена установка анкерно-угловых опор типа УАБ35-1В по серии 3.407.1-163. Натяжная и подвесная арматура принята на основании IV степени загрязнения на данной территории. Для защиты от прямых ударов молнии проектируемая ВЛ-35кВ защищена тросовым молниеприемником.

Тип опор и пролеты приняты из условий III района по толщине стенки гололеда, III района по скоростному напору ветра, для проводов марки 3хАС-70/11 (ГОСТ 839-80).

Трасса линии выполнена на основе материалов инженерно–геологических изысканий.

Проектом предусматривается установка разъединителя типа РГП СЭЩ-1-35/100УХЛ1 с двумя заземлителями, с номинальным током 1000А.

Тип провода для разъединителя ручной, расположение ведущего полюса в центре с креплением на металлической конструкции на высоте L=4м до земли согласно опросного листа. Привод разъединителя размещен в запирающемся металлическом шкафу.

Проектом предусматривается установка комплектной одно-трасформаторной подстанции типа БКТПН-35/0,4кВ мощностью силового трансформатора ТМГ-400 кВА.

Подстанция принята комплектная типа КТПБ-35/0,4-1х400-К-65ХЛ1 и поставляется производителем со всеми оборудованием и материалами устанавливаемая на готовые фундаменты на площадке. Установка запроектированных фундаментов указана в опросном листе КТПН-35/0,4кВ. Главная схема подстанции принята типа 35-3Н (Блок-линия- трансформатор с выключателем).

Данная подстанция предназначена для питания потребителей III категории.

Релейная защита и автоматика

Проектом предусмотрено релейная защита силового трансформатора ПС-35/0,4кВ и отходящих линий КЛ-0,4 кВ. Набор релейной защиты соответстует требованиям ПУЭ РК и включает в себя:

максимальная токовая защита силового транспорта от перегрузки на стороне 35кВ;

защита силового трансформатора от перезагрузки на стороне 35 кВ и 0,4 кВ;

газовая защита силового трансформатора;

защита от замыкания на землю отходящей линии 0,4кВ.

Аппаратура релейной защиты сосредоточена в ОПУ, поставляемой комплектно с подстанцией КТПБ-35/0,4-1х400-К-65ХЛ.

Защитные мероприятия.

Проектом предусматривается выполнения защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренным ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление. В электроустановках выше 1кВ сетей с изолированной нейтралью сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом, при прохождении расчетного тока замыкания на землю в любое время года.

Для подстанции напряжением 35/0,4 кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены:

нейтраль трансформатора на стороне до 1кВ;

корпус трансформатора;

металлические оболочки и броня кабелей;

открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1кВ и выше;

сторонние проводящие части.

Для электроснабжения насосной станции проектом предусмотрена реконструкция КТП-63/10/0,4кВ.

От реконструируемой КТП до обьекта предусмотрено:

строительство кабельных линии КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до проектируемых ВРУ;

строительство кабельной линий от ВРУ до ШУЗ (шкафа управления задвижкой);

строительство кабельной линий 0,23кВ от ШУНо (шкаф управления освещением) до опор освещения, установленных по периметру территории.

для управления освещением установлен шкаф типа ЯУО 9602-3474 УХЛ1;

для управления приводом электрозадвижки установлен шкаф типа ШУЗ-1120-У2 на фундаментное основание.

Началом кабельной линии ВРУ-Н1 является РУ– 0,4кВ проектируемой КТП.

Конечным пунктом кабельной линии КЛ – 0,4 кВ является проектируемое ВРУ насосной станций.

Началом кабельной линии ШУЗ-Н1 является проектируемое ВРУ, конечной проектируемый шкаф ШУЗ.

Конечным пунктом кабельной линии является проектируемая задвижка с электроприводом.

Началом кабельной линии 0,23кВ освещения является проектируемый шкаф ШУНо.

Конечной - стойки освещения со светильниками Proled SL-96 мощностью 122Вт.

Наружное освещение выполнено кабелем АВБбШв-0,66кВ сечением (3х4)мм.

Техническая характеристика проектируемой кабельной линии 0,4 кВ.

Кабельная линия состоит из 4-х жильных кабелей марки АВБбШв-0,66кВ. Кабельная линия предназначена для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное напряжение 0,4 кВ частотой 50Гц.

Электрический кабель предназначен для прокладки в земле (траншеях) при этом кабели на всем протяжении в траншее защищены сигнальной лентой СЛ-100.

При пересечении с инженерными коммуникациями и автодорогами кабели проложены в трубе ПНД.

Для защиты от механических повреждений кабели защищены кирпичом по всей протяженности трассы кабелей.

Глубина заложения кабелей выполнена не менее минус 0,7 метра от планировочной отметки, а в местах пересечений с инженерными коммуникациями – на глубине 1 метр.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

В части надежности электроснабжения проектируемые электроприёмники насосной станций относятся к потребителям 3-ей категории. Напряжение питающей сети составляет 0,4 кВ. Распределение электроэнергии по потребителям предусматривается на напряжении 380/220В. Питание силовых и осветительных нагрузок принято от общих трансформаторов:

напряжение силовых потребителей - 380/220В, напряжение электроосвещения - 220В.

Питание потребителей, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции кабельной линией 0,4кВ.

Для управления наружным освещением устанавливается шкаф типа ЯУО 9602-3474 УХЛ1.

Для управления приводом электрозадвижки устанавливается шкаф типа ШУЗ-1120-У2 на фундаментное основание.

Основными потребителями электроэнергии являются розеточная сеть, освещение и силовое оборудование. Для питания оборудования предусмотрена скрытая электропроводка кабелями ВВГнг(А)-LS, проложенными в ПВХ трубах открыто на скобках.

Сечение кабеля и провода выбрано по токовой нагрузке и допустимой потере напряжения и рассчитано на надежное отключение защиты при однофазных коротких замыканиях.

В качестве пусковой аппаратуры приняты щиты управления поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Защита силовой сети от перегрузки и токов к.з. предусматривается автоматическими выключателями, установленными в распределительных устройствах.

Учет электроэнергии предусмотрен в трансформаторной подстанции в РУ-0,4кВ.

Электрическое освещение.

В проекте приняты два вида искусственного освещения: рабочее и ремонтное. Освещенность помещений принималась в соответствии с СПРК 2.04-104-2012.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники марки ИЕК.

В качестве щитков используются распределительные щиты марки ВРУ-8 с автоматическими выключателями и автоматами с УЗО.

Питающая сеть электроосвещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS с прокладкой по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Защита сетей освещения от перегрузок и токов к.з. осуществляется автоматическими выключателями.

Управление освещением предусматривается как автоматическими выключателями со щитков, так и выключателями, установленными на выходе из помещений.

Для безопасности людей и защиты электрооборудования, в соответствии с ПУЭ РК, проектом предусматривается система заземления TN-C-S – преднамеренное соединение всех металлических частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, с магистралью заземления или с глухозаземленной нулевой точкой источника питания, присоединенной к заземляющему устройству.

В проекте предусмотрена система уравнивания потенциалов. Для этого предусмотрена установка ящика ГЗШ-21-01. Все металлические трубы и короба подсоединяются к шине ГЗШ-21-01 проводом ПВ3-1х16мм2. Части, подлежащие заземлению, присоединяются к магистрали заземления, для этой цели

предусматривается прокладка шины заземления из полосовой стали 40х4 мм с присоединением ее к проектируемому наружному контуру заземления сваркой.

Трехфазная сеть принята пятипроводной, однофазная– трехпроводной.

Автоматизация и технологический контроль.

Насосная станция запроектирована с автоматизированным управлением.

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:

автоматическая работа насоса в зависимости от уровня воды в резервуарах чистой воды;

аварийная сигнализация.

Проектом предусматривается контроль и измерение уровня воды в резервуаре чистой воды с помощью датчика уровня.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения потребителей	II/III-ая;
Трансформаторная подстанция типа БКТПН-35/0,4кВ	1шт;
Трансформаторная подстанция КТПГ 63кВА	1шт;
Общая расчетная мощность насосных станций	64,7 кВт;
Расчетная мощность насосной станций 1-го подъема	43,2кВт;
Расчетная мощность насосной станций 2-го подъема	21,5кВт;
Расчетная мощность наружного освещения	1,25 кВт;
Протяженность проект. ВЛ-35кВ	452м;
Протяженность проект. КЛ-0,4кВ	104м;
Количество светильников наружного освещения	13шт;
Количество опор ВЛ-35кВ	7шт;

Пересечения с газопроводами.

Раздел «Пересечения с газопроводами» рабочего проекта выполнен на основании технических условий № 92 от 11.07.2017 г., выданных ТОО «Жылыой Газ», технических условий № 06-62-1569, выданных АО «Интергаз Центральная Азия» и технических условий № FE-201-17 от 03.08.2017 года, выданных ПОО «Тенгизшевройл», а также задания на проектирование.

Характеристика пересекаемых коммуникаций ТОО «Жылыойгаз»:

Существующий газопровод среднего давления диаметром 80 мм.

Существующий газопровод среднего давления диаметром 150 мм.

Существующий газопровод среднего давления диаметром 200 мм.

Характеристики пересекаемых коммуникаций АО «Интергаз Центральная Азия»:

Магистральный газопровод «САЦ-5»: диаметр 1220 мм, толщина стенки 11,9 мм, проектное давление 55 кгс/см^2, категория участка II.

Магистральный газопровод «ЛСАЦ-4»: диаметр 1420 мм, толщина стенки 20 мм, проектное давление 75 кгс/см^2, категория участка II.

Магистральный газопровод «ЛСАЦ-2»: диаметр 1220 мм, толщина стенки 14,5 мм, проектное давление 55 кгс/см^2, категория участка II.

Магистральный газопровод «САЦ-3»: диаметр 1220 мм, толщина стенки 14,5 мм, проектное давление 55 кгс/см^2, категория участка II.

Магистральный газопровод «САЦ-4»: диаметр 1420 мм, толщина стенки 20 мм, проектное давление 75 кгс/см^2, категория участка II.

Кабель линии связи МКСБп-4х4х1,2 (2 линии) слева по ходу газа от газопровода «САЦ3». ВЛ-10 кВ ЭХЗ «Юг» слева по ходу газа от газопровода «САЦ-3».

Подводящий водовод из стальной трубы Кульсаринского ЛПУ: диаметр 150 мм, проектное давление 10,0 кгс/см^2, проектная глубина заложения водовода 2,0 м.

Характеристика пересекаемых коммуникаций ПОО «Тенгизшевройл»:

Газопровод «18» (перемычка между действующим и не действующим газопроводом):

расчетное давление	65 бар;
рабочее давление	40 бар;
расчетная температура	75°С;
рабочая температура	12°С;
класс трубопровода	600H5G (ASME 31.8).

Газопровод «28» (временная консервация):

расчетное давление	65 бар;
температура	100°С;
класс трубопровода	600.

Проектируемые водопроводные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб расчетного диаметра марки ПЭ100 SDR17, ГОСТ 18599-2001.

По разделу «Пересечения с газопроводами» проектом предусмотрено устройство футляров на проектируемых водопроводных сетях в местах их пересечения с действующими газопроводами и другими инженерными коммуникациями ТОО «Жылыойгаз», АО «Интергаз Центральная Азия» и ПОО «Тенгизшевройл».

В местах пересечения проектируемого водопровода с существующими газопроводами среднего давления ТОО «Жылыйогаз» проектом предусматривается установка на водопроводе футляров из полиэтиленовой трубы марки ПЭ100 SDR11 ГОСТ Р СТ РК 50838-2011 диаметром 280х25,4 мм, длиной 4,0 м, отвечающей условиям прочности, долговечности и надежности.

В местах пересечения проектируемого водопровода с газопроводами АО «Интергаз Центральная Азия» проектом предусматривается установка на водопроводе футляров из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 275х6,0 мм, общей длиной 5,0 м каждый, выступающий на расстояние по 2,5 м от оси существующего газопровода. На стальных футлярах предусмотрена установка средств ЭХЗ, - протекторов типа ПМ-10У.

В местах пересечения проектируемого водопровода с газопроводами ПОО «Тенгизшевройл» проектом предусматривается установка на водопроводе футляров из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 275х6,0 мм, общей длиной 10,0 м каждый, выступающий на расстояние по 5,0 м от оси существующего газопровода. На стальных футлярах предусмотрена установка средств ЭХЗ, - протекторов типа ПМ-10У.

При пересечении проектируемого водопровода с действующими газопроводами расстояние между ними в свету принято не менее 350 мм.

Расстояние в свету между проектируемым водопроводом и кабелем связи принято не менее 500 мм.

Прокладка проектируемого водопровода предусмотрена ниже относительно действующих газопроводов кабелей связи и водовода.

В местах пересечения проектируемого водопровода с действующими газопроводами, кабелями связи и водоводом, проектируемый водопровод предусмотрено заключить в футляр из металлической трубы расчетного диаметра. На обоих концах футляра предусмотрена установка герметизирующей манжеты.

Земляные работы в полосе ограниченной 2 м в обе стороны от действующих коммуникаций предусмотрено проводить вручную, без применения ударных инструментов в присутствии представителей эксплуатирующей организации.

Строительство участков подводящего водовода, пересекающего существующие газопроводы и другие коммуникации, предусмотрено под углом 90° к пересекаемым коммуникациям.

Места пересечение проектируемого водопровода с газопроводами и существующими коммуникациями предусмотрено обозначить опознавательными знаками.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев, СНиП III.-4-80 часть III гл.4.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При сварочных работах необходимо обеспечить безопасность от поражения током:

необходимо регулярно проверять исправность изоляции кабелей, электродержателей и надежность всех контактов;

отключать сварочное оборудование во время простоя, перемещения, обеденного перерыва и т.д.;

все замеченные неисправности устранять после полного обесточивания аппарата, не работать под дождем (или снегом).

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Земляные работы в полосе ограниченной 2 м в обе стороны от действующих коммуникаций предусмотрено проводить вручную, без применения ударных инструментов в присутствии представителей эксплуатирующей организации.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области» выполнен ТОО «АБС Engineering» (ГЛ №01931Р от 05.06.2017 г. выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭ РК» бессрочно).

Целью разработки данного проекта ОВОС является оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируется. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности

согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются объекты, от которых загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на: постоянные, периодические, разовые и аварийные. Источники выбросов подразделяются на: организованные и неорганизованные.

Номер источника выделения состоит из двух частей: первая часть – четырехразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключен данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер.

Период строительства

Проектом в период проведения строительных работ предусматривается:

разгрузка строительных материалов;

сварочные работы;

покрасочные работы;

работа с битумом.

Также в период строительства будет использована строительная техника. Нормативы выбросов загрязняющих веществ для передвижных источников - не устанавливаются. Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется по фактически израсходованному объему топлива.

Таким образом, источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются выбросы:

разгрузка строительных материалов	источник № 6001;
разработка и засыпка грунта	источник №6002;.
покрасочные работы	источник № 6003;
сварочные работы	источник № 6004;
газосварка	источник № 6005;
работа с битумом	источник № 6006;
медницкие работы	источник № 6007;
агрегат для сварки полиэтиленовых труб	источник № 6008;
гидроизоляция битумом	источник № 6009.

Источников залповых и аварийных выбросов при строительстве внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области не прогнозируется.

Строительные работы носят кратковременный периодический характер, по их окончании воздействие на атмосферный воздух не ожидается, в связи чем, расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительства не проводится.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере произведен при максимально неблагоприятных условиях по программе «ЭРА 2.0».

Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами объекта не превышают допустимых значений (меньше 1 ПДК) по всем ингредиентам и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха в селитебной зоне.

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на

поверхностные и подземные воды. На рассматриваемом участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, неподтопляема.

Оценка воздействия на почву.

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки).

Грунты повышенной радиоактивностью не обладают, резких и благородных металлов в грунте не установлено.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, жестяные банки из-под краски, ветошь промасленная (обтирочный материал), огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, промасленной ветоши, отходы от пластиковых и металлических труб, будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 8

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	5,210394		5,210394
в т.ч. отходов производства	4,520394		4,520394
Отходы потребления	0,69		0,69
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,001574		0,001574
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,69		0,69
Огарки сварочных электродов	0,00462		0,00462
Отходы от пластиковых труб	0,24		0,24
Отходы от металлических изделий	0,0075		0,0075
Отход бетона	3,4547		3,4547
Отход раствора	0,812		0,812
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья и древесно-кустарниковая растительность на проектируемом участке отсутствует.

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

горюче - смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

на данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод

ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;

на период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

производить постоянную уборку территории;

применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

к работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов вредных веществ на период строительства составляет:

Таблица № 9

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
	мер				
Производство	ис-	существующее положение			год
цех, участок	точ-	на 2018 год	на 2019 год	П Д В	дос-
	ника				тиже

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6005	0	0	0.00001667	0.00001518	0.00001667	0.00001518	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00594	0.00329	0.00594	0.00329	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000511	0.0002834	0.000511	0.0002834	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00028778	0.00001344	0.00028778	0.00001344	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00052417	0.00002448	0.00052417	0.00002448	2019
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00000486	0.00000035	0.00000486	0.00000035	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000667	0.0003696	0.000667	0.0003696	2019
	6005	0	0	0.00489	0.004376	0.00489	0.004376	2019
	6006	0	0	0.011467	0.151868	0.011467	0.151868	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001083	0.00006	0.0001083	0.00006	2019
	6005	0	0	0.000794	0.00071135	0.000794	0.00071135	2019
	6006	0	0	0.001863	0.024679	0.001863	0.024679	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.001042	0.013796	0.001042	0.013796	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.0245	0.324485	0.0245	0.324485	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00739	0.0041	0.00739	0.0041	2019
	6006	0	0	0.057938	0.767348	0.057938	0.767348	2019
	6008	0	0	0.036388	0.09	0.036388	0.09	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000417	0.000231	0.000417	0.000231	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.001833	0.001016	0.001833	0.001016	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0261	0.00283337	0.0261	0.00283337	2019
(0621) Метилбензол (349)								

Строительная площадка	6003	0	0	0.00465	0.000227716	0.00465	0.000227716	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.015768	0.039	0.015768	0.039	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.000426	0.00001012	0.000426	0.00001012	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0009	0.0000437	0.0009	0.0000437	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0278	0.0039466	0.0278	0.0039466	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6003	0	0	0.0278	0.0009478	0.0278	0.0009478	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.000364	0.001259	0.000364	0.001259	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0		0.0613	0.458	0.0613	0.458	2019
	6002	0	0	2.117483	1.626227	2.117483	1.626227	2019
	6004	0	0	0.000778	0.000431	0.000778	0.000431	2019
Итого по неорганизованным				2.43995078	3.519593106	2.43995078	3.519593106	
источникам:								
Т в е р д ы е:				2.18972048	2.10309685	2.18972048	2.10309685	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2502303	1.416496256	0.2502303	1.416496256	
Всего по предприятию:				2.43995078	3.519593106	2.43995078	3.519593106	
Т в е р д ы е:				2.18972048	2.10309685	2.18972048	2.10309685	
Газообразные, ж и д к и е:				0.2502303	1.416496256	0.2502303	1.416496256	

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем

поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 6 месяцев.

Начало строительства планируется во втором квартале 2019 года согласно письму заказчика от 22 ноября 2018 года № 04-10/1272.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ««АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года, редакция 18.4 от 24.11.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002 изменения и дополнения выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главе 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2018 год 2 405 тенге.

2019 год 2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК» от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии с

требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями на 05.03.2018 г.).

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

При разработке раздела «Наружные сети водоснабжения и канализации» использованы следующие нормативные документы: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Принятые технические решения в разделе «Пересечения с газопроводами» рабочего проекта соответствуют требованиям действующих в РК нормативных документов в строительстве, и в области промышленной безопасности: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СН РК 4.03-01-2011/ СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»; СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы»; Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов, утвержденные приказом МИР РК от 30.12.2014 г. № 354.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям специалистов ТОО «Казахская экспертиза проектов», в рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области» были внесены следующие изменения и дополнения:

по генеральному плану:

Существующая насосная станция

1) представлены технико-экономические показатели;
2) планы рабочих чертежей выполнены в соответствии с нормативными требованиями.
3) представлены план организаций рельефа, план земельных масс и ведомость объемов земельных масс, план благоустройства и озеленения, план покрытия проездов, дорожек и площадок и ведомость проездов, дорожек и площадок.

Насосная станция 2-го подъема

4) представлены технико-экономические показатели.
5) планы рабочих чертежей выполнены в соответствии с нормативными требованиями.
6) представлены план организаций рельефа, план земельных масс и ведомость объемов земельных масс, план благоустройства и озеленения, план покрытия проездов, дорожек и площадок и ведомость проездов, дорожек и площадок.

по архитектурным решениям:

Существующая насосная станция

1) Получено согласования со смежными разделами. Откорректирован лист «Общие данные». В ОПЗ (пояснительная записка) включены технико-экономические показатели.
2) Чертежи планы этажей выполнены в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011 п.5.3, указаны площади всех помещений.
3) В спецификации дверных блоков указаны ГОСТы, в спецификации оконных блоков выполнены указания по энергосберегающему покрытию на стеклах, указано количество стекол и камер.
4) В спецификации материалов и изделий отделки фасадов откорректировано название применяемых материалов.
5) В лестницах предусмотрены ограждения.

Насосная станция 2-го подъема

6) Получены согласования со смежными разделами. В ОПЗ (пояснительная записка) включены технико-экономические показатели.
7) Чертежи архитектурных решения фасадов выполнены в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011 п.5.4, представлены все чертежи фасадов и ведомости отделки фасадов.
8) В спецификации дверных блоках указаны ГОСТы, в спецификации оконных блоках выполнены указания по энергосберегающему покрытию на стеклах, указано количество стекол и камер.

по конструктивным решениям:

Существующая насосная станция

1) Нормативно-технические документы утратившие силу заменены на действующие нормативные документы.
2) Спецификация элементов выполнена согласно ГОСТ 21.101-97. В спецификации элементов указан ГОСТ пиломатериала.

Насосная станция II подъема

3) Спецификация элементов выполнена согласно ГОСТ 21.101-97. В спецификации элементов указан ГОСТ пиломатериала.
4) Представлен расчет фундамента.

Резервуары 500 и 200 м^3, водонапорная башня, УФП (типовые проекты)

5) В штампе привязки указана дата.

Инженерно-геологические изыскания

6) Представлена таблица нормативных и расчетных показателей физико-механических характеристик грунтов.
7) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания утвержденное заказчиком.

по отоплению и вентиляции:

1) в общих указаниях указана действующая нормативная документация.
2) в Общих указаниях откорректирована расчетная температура для холодного периода табл. 3.1 СП РК 2.04-01-2017.
3) предоставлены расчеты тепловых потерь ограждающими конструкциями зданий.
4) в качестве нагревательных приборов в зданиях приняты безопасные электрокалориферы, оснащенные термовыключателем защиты от перегрева.

по наружным сетям водоснабжения:

Подводящие сети водопровода

1) в общих указаниях, нормативы РК (СНиП 3.05.04-85, заменены на СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013);
2) В пояснении указаны тип антикоррозийного покрытия стальных фасонных частей и футляров, заделку швов между кольцами колодцев;
3) В пояснении указаны точки подключения водопровода, дополнены «Сведения об инженерно-геологических условиях района и площадки»;
4) Предусмотрена на водопроводных сетях установка запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков, вантузов для выпуска воздуха, выпусков для сброса воды при опорожнении согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009;
5) Количество линий водоводов приняты с учетом категории системы водоснабжения в соответствии п.11.3,11.2 ,11.4 СНиП РК 4.01-02-2009;
6) Предоставлены расчетный расход водопотребления и гидравлические расчеты с графическими материалами; Указан напор в сети;
7) Предусмотрена защита дорог от подмыва и подтопления согласно п. 11.58, 11.52, 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009;
8) На профиле показаны пересечения с другими инженерными сетями со всеми высотными отметками. Показаны проектные и натурные отметки;
9) На листе «Общие данные» таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» откорректирована;
10) Предусмотрены соответствующие знаки на берегах, в местах переходов дюкера через реку, также согласованы с ответствующими органами управления речным флотом;
11) Предоставлены деталировка колодцев со всеми размерами в соответствии с п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009
12) Даны конструкции установки в колодцах запорно-регулирующей арматуры;
13) Предоставлен гидрогеологический разрез реки в местах прохождение дюкера с указанием всех отметок (геологические строение ложа реки и их берегов).
14) Указан на листе «Общие данные» перечень скрытых работ, по которому составляется акты, предоставлены в соответствии норм РК;
15) Применены материалы отечественных производителей в рамках реализации поручения Главы Государства, данного на расширенном заседании Правительства 11 февраля 2015 года касательно поддержки отечественных товаропроизводителей, а также усовершенствования механизмов и продвижения их интересов;

16) Основание под пластмассовых трубопроводов запроектирован согласно СН РК 4.01-05-2002; СН РК 4.01-03-2013
17) На профиле и плане (топосъемке) показаны шурфы с указанием грунтов по слоям.
18) Согласно, выданных замечаний, откорректированы спецификация оборудования и материалов.

Существующие напорно-регулирующие сооружения

1) оборудование емкостей принято согласно п.12.2 СНиП РК 4.01-02-2009;
2) представлен общий разрез по резервуарам и насосной с указанием всех отметок, уровней, с учетом отметок установки насосов по п. 10.4 СНиП РК 4.01-02-2009, уклонов трубопроводов, показан необходимый подпор со стороны всасывания по данным завода-изготовителя.
3) В резервуарах воды обеспечена полная герметизация всех люков согласно п. 12.2.8. , 10.4 СНиП РК 4.01-02-2009.
4) В пояснении прописаны, что сети выполнены из стальных труб только на участках от колодца до ввода, другие участки из полимерных материалов согласно п. 11.21* СНиП РК 4.01-02-2009.;
5) Указана категория насосной по степени обеспеченности водой и соответственно приняты категория электроснабжения насосов, СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 10,2 и 10,1;
6) Откорректирована обвязка насосной станции 1-го подъёма;
7) Представлен раздел автоматизации работы насосов от уровня воды в резервуарах.
8) Материал трубопроводов в пределах насосной станции откорректированы согласно п. 10.13 СНиП РК 4.01-02-2009.
9) Количество всасывающих линий к насосной станции приняты в соответствии п. 10,5 СНиП РК 4.01-02-2009.
10) Количество резервных агрегатов приняты в соответствии п.10.3 СНиП РК 4.01-02-2009;
11) Согласно, выданных замечаний, откорректированы спецификация оборудования и материалов.

Отводящие сети водопровода

1) Предоставлены расчетный расход водопотребления и гидравлические расчеты с графическими материалами;
2) Количество напорных линий от насосной станций приняты в соответствии п.10.6 СНиП РК 4.01-02-2009;
3) В общих указаниях откорректированы нормативы РК (СНиП 3.05.04-85 заменен на СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013);
4) В пояснении указаны тип антикоррозийного покрытия стальных фасонных частей и футляров, заделка швов между кольцами колодцев;
5) В пояснении указаны точки подключения водопровода, дополнены «Сведения об инженерно-геологических условиях района и площадки»;
6) Предусмотрена на водопроводных сетях установка запорно-регулирующей арматуры для выделения ремонтных участков, вантузов для выпуска воздуха, выпусков для сброса воды при опорожнении согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009;
7) Предусмотрена защита дорог от подмыва и подтопления согласно п. 11.58, 11.52, 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009;

8) На профиле показаны пересечения с другими инженерными сетями со всеми высотными отметками, проектные и натурные отметки, уровень грунтовых вод;
9) На листе «Общие данные» таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» откорректирована;
10) Предоставлена деталировка колодцев со всеми размерами в соответствии с п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009
11) Дана конструкция установки в колодцах запорно-регулирующей арматуры;
12) Указаны на листе «Общие данные» перечень скрытых работ, по которому составляются акты, предоставлены в соответствии норм РК;
13) Применены материалы отечественных производителей в рамках реализации поручения Главы Государства, касательно поддержки отечественных товаропроизводителей, а также усовершенствования механизмов и продвижения их интересов;
14) Основание под пластмассовые трубопроводы запроектировано согласно СН РК 4.01-05-2002; СН РК 4.01-03-2013
15) На профиле и плане (топосъемке) показаны шурфы с указанием грунтов по слоям.
16) Откорректированы серия и маркировка ж/б элементов (л. 14,15 «Привязочная таблица водопроводных колодцев»)
17) откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Напорно-регулирующие сооружения

1) Представлен расчет принятого объёма резервуара и водонапорной башни обеспечивающий аварийный объем воды. Запроектировано оборудование емкостей согласно п.12.2,12.3 СНиП РК 4.01-02-2009;
2) Указаны зоны санитарной охранной зоны и предусмотрены санитарные мероприятия в целях охраны водных объектов, используемых для питьевого водоснабжения;
3) представлен общий разрез по резервуарам и насосной с указанием всех отметок, уровней, с учетом отметок установки насосов по п. 10.4 СНиП РК 4.01-02-2009, уклонов трубопроводов, показать необходимый подпор со стороны всасывания по данным завода-изготовителя.
4) В резервуарах воды обеспечена полная герметизация всех люков согласно п. 12.2.8., 10.4 СНиП РК 4.01-02-2009.
5) В пояснении прописаны, что сети выполнены из стальных труб только на участках от колодца до ввода, другие участки из полимерных материалов согласно п. 11.21* СНиП РК 4.01-02-2009.;
6) Указана категория насосной по степени обеспеченности водой и соответственно приняты категория электроснабжения насосов, СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 10,2 и 10,1;
7) Откорректирована обвязка насосной станции 2-го подъёма;
8) Представлен раздел автоматизации работы насосов от уровня воды в резервуарах и водонапорных башнях.
9) Материал трубопроводов в пределах насосной станции откорректированы согласно п. 10.13 СНиП РК 4.01-02-2009.11.
10) Количество напорной линии принято в соответствии п.10.6 СНиП РК 4.01-02-2009;
11) Количество всасывающих линий к насосной станции принято в соответствии п. 10,5 СНиП РК 4.01-02-2009.
12) откорректирована спецификация оборудования и материалов.

по наружным сетям электроснабжения

1) Выполнено в проекте ссылка на СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей» и СН РК 4.04-104-2013;
2) В спецификации учтен медный провод МГ для заземления металлических оболочек кабелей АВБбШв-0,66кВ;
3) СНиП 23-05-95*,СНиП 3.05.06-85, ПУЭ 6-го и 7-го издания заменены на СП РК 4.04-104-2012 и ПУЭ РК-2015;
4) Откорректированы ГОСТы металлических элементов в спецификации;
5) Указан коэффициент трансформаций трансформаторов тока Т-0,66 на ВРУ;
6) Предоставлена пояснительная записка с изменениями;
7) Счетчики «Меркурий-230» заменен на счетчики СА4У-Э720ТХ PLC IP производство РК;
8) Кабели к опорам освещения АВБбШв сеч.(3х6)мм заменены на кабели АВБбШв-0,66 сеч.(3х4)мм;
9) На плане площадки указано расстояние между опорами освещения;
10) Выполнено описание по строительству ВЛ-35кВ;

Существующая насосная станция ПНС.

11) ПУЭ 6-го и 7-го издания заменены на ПУЭ РК-2015;
12) Указана освещенность на планах согласно СП РК 2.04-104-2012;
13) Откорректированы ГОСТы материалов и труб;

пересечения с газопроводами:

1) На обложках и в угловых штампах чертежей проекта пересечения проектируемого водопровода с МГ ТОО «Жылыойгаз» и АО «Интергаз Центральная Азия» правильно указано наименование изображений, помещенных на листах чертежей.
2) По проекту пересечения проектируемого водопровода с газопроводами ТОО «Жылыойгаз» разработаны чертежи узлов пересечения.
3) Пролонгированы Технические условия № 06-62-1569 от 02.08.2017 года АО «Интергаз Центральная Азия».
4) В текстовой части проекта даны ссылки на использованные при проектировании нормативные документы
5) Представлены Технические условия ТОО «Жылыойгаз» № 92 от 11.07.2017 года, являющиеся основанием для проектирования участков пересечения водопровода с существующими газопроводами.
6) Проект пересечения с газопроводами АО «ИЦА» и ТШО дополнен чертежами установки на стальных футлярах средств электрохимической защиты.

по охране окружающей среды

1) На титульном листе проекта ОВОС и заявлении экологических последствиях проставлена подпись и печать заказчика ст.38. п.3 ЭК РК;
2) представлены данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории, подтвержденные справкой гидрометеорологической службы - ст. 28 п.5 ЭК РК;
3) дана ситуационная схема с нанесением на ней источников выбросов на период строительства.
   представлены расчёты рассеивания на период строительства, представлены копии ИЗОЛИНИЙ расчёта рассеивания и расчёт рассеивания.
4) учтена срезка растительного слоя – приведена в соответствие с проектными решениями.
5) Откорректирован расчёт выбросов;
6) Получено согласование с бассейновой водной инспекцией.
7) Откорректированы отходы бетона, раствора, стальных полиэтиленовых изделий.

8) Приведен расчёт воды на технологическую промывку и обеззараживания трубопроводов и бетонных резервуаров воды.

по сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) В сводном сметном расчете откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету и откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации согласно расчету.
3) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сети водовода	м	9993	9993
2	протяженность трассы разводящих водопроводных сетей	м	8044	8044
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	млн.тенге	517,938	471,161
	в том числе: СМР	млн.тенге	366,312	325,660
	оборудование	млн.тенге	53,250	53,250
	прочие затраты	млн.тенге	98,376	92,251
	Их них: 2018 году (ПИР и экспертиза) 2019 году (СМР)			27,541 443,620
4	Продолжительность строительства	мес.	6	6

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям экспертов ТОО «Казахская экспертиза проектов».

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с.Карагай Жылыойского района Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сети водовода	9993 м
Протяженность трассы разводящих сетей	8044 м
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года и прогнозных 2019 года	471,161 млн. тенге
в том числе:	
СМР	325,660 млн. тенге
оборудование	53,250 млн. тенге
прочие	92,251 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жылыойского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках № 12 от 15 мая 2018 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Атырау облысы Жылыой ауданы Қарағай ауылындағы ауылішілік су құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры жүйесінің ұзындығы	9993 м
Тарату желілері трассасының ұзындығы	8044 м
2018 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2019 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	471,161 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	325,660 млн. теңге
жабдықтар	53,250 млн. теңге
басқа шығындар	92,251 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 мамырдағы № 12 мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес «Жылыой ауданытұрғын үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлім» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Таникин Д.Б.

Эксперт

Акчалова Р.Р.

Эксперт

Призьба В.А.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела

Нөмірі: KZ84VDD00109543

Атырау облысының әкімдігі

Атырау облысының әкімдігі Атырау облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Жылыой ауданы тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Жылыой ауданы, Құлсары қ.ә., Құлсары қ., улица ЖЫЛҚЫШЫ ІЗТҰРҒАНОВ, № 7 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 020240004617

Өндірістік объектінің атауы: Атырау облысы, Жылыой ауданы, Қарағай селосында селоішілік суқұбырлар жүйесінің құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Атырау облысы, Жылыой ауданы, Қосшағыл а.о., Қарағай а. *

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Атырау қ. **Берілген күні:** 29.12.2018 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	2,43995078	3,519593106
Строительство внутрисельских водопроводных сетей в с. Карагай Жылыойского района Атырауской области	2,43995078	3,519593106
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,00052417	0,00002448
Күкірт диоксиді	0,0245	0,324485
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	2,179561	2,084658
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,00028778	0,00001344
Пропан-2-он	0,0278	0,0039466
Уайт-спирит	0,0278	0,0009478
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000417	0,000231
Хлорэтилен	0,015768	0,039
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,001833	0,001016
Көміртек оксид	0,001042	0,013796
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,101716	0,861448
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,000364	0,001259
Алюминий оксиді (алюминийге қайта есептегенде)	0,00001667	0,00001518
Азот (IV) диоксиді	0,017024	0,1566136
2-Этоксиэтанол	0,000426	0,00001012
Азот (II) оксиді	0,0027653	0,02545035
Бутилацетат	0,0009	0,0000437
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,000511	0,0002834
Метилбензол	0,00465	0,000227716
Темір (II,III) оксиді	0,00594	0,00329
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,0261	0,00283337
ДиСүрме триоксиді (сүрмеге қайта есептегенде)	0,00000486	0,00000035
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		

Күкірт орналастыруға арналған лимиттері

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсат құжатымен және (немесе) қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерінің жобаларымен белгіленген қоршаған ортаға эмиссиялау нормативтерін қатаң сақтау;
2. Қоршаған ортаны қорғау саласында уәкілетті және (немесе) жергілікті атқарушы органның ұсыныстары мен нұсқамаларын белгіленген мерзімде орындау;
3. Осы көрсетілген табиғат пайдаланудың шарттары орындалмаған жағдайда, сондай-ақ, табиғат пайдаланушылар өз қызметі кезінде қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына аса ірі залал келтіруге әкеп соққан жағдайда, Атырау облысы бойынша экология департаментіне тиісті шара қолдану үшін жолданып, Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексінің 77 бабына сәйкес қарастырылған тәртіппен қоршаған ортаға эмиссияларға берілген рұқсат құжатын тоқтата тұруға және оларды жоюға негіз болады;