«Қызылорда облысы Қызылөзек ауылдық округі Қараөзек стансасында ауыз су жинау қоймасы құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.01.2018 ж. № КазПЭ-0019/18
оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қалалық құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сыр Жоба» ЖШС
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қызылөзек ауылдық округі Қараөзек стансасында ауыз су жинау қоймасы құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекемесі «ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КазПЭ-0019/18 от 29.01.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
««Строительство водозабора на станции Кара Узяк Кызылозекского сельского округа Кызылординской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сыр Жоба»
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство водозабора на станции Кара Узяк Кызылозекского сельского округа Кызылординской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазПроектЭкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазПроектЭксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водозабора на станции Кара Узяк Кызылозекского сельского округа Кызылординской области»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 24 января 2018 года №КазПЭ-0009 между аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазПроектЭкспертиза», заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и плательщиком ТОО «Сыржоба».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сыржоба» (государственная лицензия №15008975 от 15 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II-категория), г. Астана.

ГИП – Сулейменов Н.Ш. (приказ ТОО «Сыржоба» №01 от 15 января 2018 года).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции по программе «Нұрлы жер».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 января 2018 года, утвержденное руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

решение КГУ «Аппарата акима сельского округа Кызылозек» от 26 января 2018 года №32 о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования для строительства водозабора»;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений г.Кызылорда» от 25 января 2018 года №31 «О предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования для строительства водозабора»;

акт выбора земельного от 25 января 2018 года для строительства водозабора, составленный специальной комиссией;

протокол рассмотрения отчета о результатах разведки подземных вод ГКЗ РК №1071-11-У от 25 мая 2011 года Кызылжарминского месторождения для хозяйственно-питьевого назначения г.Кызылорда и прилегающих поселков с подчетом эксплуатационных запасов»;

сведения по утвержденным запасам подземных вод Кызылжарминского месторождения по Кызылординской области;

протокол микробиологического исследования воды от 10 августа 2017 года №635/3052, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24 января 2018 года №27, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;

земельно-кадастровый план №10-156-073-203 от 25 января 2018 года, выданный для строительства водохранилища НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Кызылординской области;

проект «Бурение разведочно-эксплуатационной скважины №6655 и резервной скважины №6656 для хозяйственно-питьевых нужд станции Караузяк в г.Кызылорде

Кызылординской области», выполненный ТОО «ГИИЗ» (лицензия №014999 от 18 мая 2004 года);

раздел «Охрана окружающей среды» на рабочий проект «Бурение разведочно-эксплуатационной скважины №6655 и резервной скважины №6656 для хозяйственно-питьевых нужд н.п. Караузяк в г.Кызылорде Кызылординской области», выполненный ТОО «Кызылординский научно-производственный и информационный Центр «Казэкология» (лицензия №01129 от 16 ноября 2007 года, выданный Комитетом по охране окружающей среды);

отчет о топогеодезических изысканиях, выполненным ТОО «Geo Maps» (ГСЛ № 0000614 от 26 декабря 2008 года), город Кызылорда;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Сыр Жоба» (ГСЛ № 16012063 от 28 июля 2016 года), город Астана.

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»:

от 24 января 2018 года №527 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, сроке начала строительства и источнике финансирования;

РГУ «Кызылординское городское управление охраны общественного здоровья» от 24 мая 2017 года №3-735 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на проект бурения скважины.

Технические условия:

ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» №04-174 от 31 октября 2017 года на подключение объектов к системе водоснабжения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 26 января 2018 года №KZ69VDC00067981 на проект бурения эксплуатационной скважины №6655 и резервной скважины №6656, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

согласование на бурение скважины от 18 января 2018 года №18-9-02-10/43, РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

план сети водоснабжения, согласованный: ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз», КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка.
	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом 1	Генплан.
Альбом 2	Внутриплощадочные сети водопровода, канализации, электроснабжения. Спецификации оборудования
Индивидуальная разработка	Насосная станция 2-го подъема. Общие данные, технологические, санитарно-технические, электротехнические решения. Технологический контроль. Архитектурно-строительные

Альбом 1-2	решения. Конструкции железобетонные. Строительные изделия.
ТП 901-4-59.83 Альбом 1	Резервуары для воды прямоугольные, железобетонные, сборные V=250м³ Технологические трубопроводы и сигнализация
ТП901-5-045.88 Альбом 1-2	Унифицированная стальная водонапорная башня (системы Рожновского) V=25м³, H=18м Архитектурно-строительные, технологические решения. Чертежи КМД.
Индивидуальная разработка	Проходная.
Том III. Книга 1	Сводный сметный расчет строительства. Объектные и локальные сметы
Книга 2	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является улучшение социального положения и здоровья жителей в станции Кара Узяк путем обеспечения питьевой водой из централизованной системы водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участки сетей водоснабжения расположены в н.п. Кара Узяк сельского округа Кызылозек Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – 129 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /см^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/см^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по топогеодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Geo Maps» и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Сыр Жоба», площадки строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I правобережной надпойменной террасе р.Сырдарья, сложенный аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII - IV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 125.30 до 125.40

Геолого-литологическое строение

Территория с поверхности земли, на момент изысканий представлены насыпным грунтом из суглинка слежавшиеся мощностью 0.3м, ниже повсеместно залегает суглинок до глубины 2.3м подстилаемый до разведанной глубины 7.5м песком мелким.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками по замеру 13.11. 2017 г. вскрыты от поверхности земли на глубине 1.5м-1.6м уровень находиться на высотной отметке 123.80м.

Приведенный уровень подземных вод относиться к среднему положению

Согласно СНиП РК2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не затапливается.

Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р.Сырдарья, которая в последнее время зависит от пропуска воды из водохранилища «Коксарай».

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет ТОО «Алматы-гидрогеология» составляет 2,0-3,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять еще на 0.5м выше на высотной отметке 124.30м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделены три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1- насыпной грунт мощностью 0.3м;

ИГЭ-2- суглинок светло коричневый, от твердой до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 2.0м (γII=18,72 кН/м^3, φII=16°, CII=13 кПа, E=7,8 Мпа);

ИГЭ-3- песок мелкий, светло- коричневый, средней плотности, от влажного до водонасыщенный, полимиктовый, вскрытой мощностью 5.2м (γII=19,20 кН/м^3, φII=26°, CII=0 кПа, E=17,0 Мпа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (3.112-3.186 %) - сильно засолены. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (19970-20740 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W 8 на портландцементе и шлакопортландцементе, средне и слабоагрессивные к бетонам марки W8 на и сульфатстойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (360-430 мг/кг) грунты сред неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0-1,5 м по отношению к железу-высокая; к свинцу- средняя и к алюминию - высокая.

6.2 Проектные решения

Строительство площадки головного водозаборного сооружения, включающего:

бурение водозаборных скважин с глубинными насосами марки WILO Xiro SPI 6.30-12-A1/ XI6-11-B1 (2шт);

здания насосной станции 1-го подъема на скважинах (НС1) - 2шт;

здания насосной станции 2-го подъема на скважинах (НС1) - 1шт;

резервуары для воды с фильтрами поглотителями V=250м3 - 2шт;

хлор-сатуратор – 2 шт;

водонапорную башню V=25м3 - 1шт;

здание проходной - 1шт;

КТПН 10/0,4кВ с трансформатором 160кВА - 1шт;

ДЭС – 1 шт;

сборный канализационный колодец V=6м3-1шт;

внутриплощадочные сети водопровода - 255м и канализации 137м;

ограждение территории с воротами - 400м.

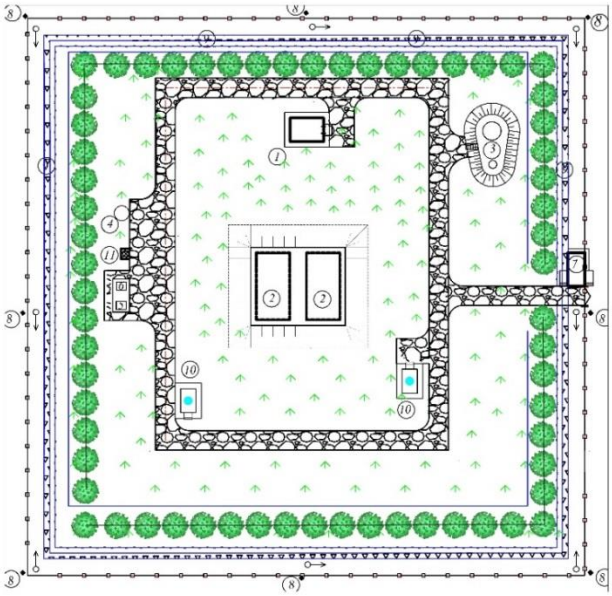
Электроснабжение объекта и строительство внутрипоселковых водопроводных сетей рассматривается отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Территория водозабора размещена на северо-западной стороны станции Кара Узяк. Конфигурация участка прямоугольная размерами 100*100м, общей площадью 1,0га. На участке располагаются здания и сооружения проектируемого водозабора

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, противопожарными и санитарно-гигиеническими нормативами, а также условиями подхода и подъезда.

Рисунок 2. Водозабор



Экспликация

1 Насосная станция II подъёма
2 Резервуары воды V=250м³ (с фильтрами-поглотителями)
3 Водонапорная башня V=25м³ H=18м
4 Сборный канализационный колодец V=6м³
5. ДЭС
6. КТПН-160-10/0,4кв
7 Проходная
8 Столб-указатель санитарной зоны
9 Тропа наряда
10 Насосная станция I подъёма
11 Площадка с мусорным контейнером

На участке водозаборных сооружений предусмотрено размещение: двух насосных станций 1-го подъема на водозаборных скважинах;

двух резервуаров чистой воды по V=250м3;

насосной станций 2-го подъема;

водонапорной башни; проходной;

сборного канализационного колодца V=6м3 ТП;

ДЭС;

площадка для мусорного контейнера.

Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схеме добычи и обработки воды, подачи ее потребителям. Для соблюдения санитарных разрывов размещение «чистых» объектов принято в центральной части участка с последовательным размещением по технологической схеме.

Разбивочный план

Основой для переноса проекта в натуру служат координаты углов границы участка. Для остальных объектов выполнена линейная привязка, все здания и сооружения на участке привязаны к границе проектируемого ограждения.

Размеры даны по осям в метрах.

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных отметках

Благоустройство

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено озеленение участка водозаборных сооружений однорядной посадкой деревьев вдоль ограждения по периметру участка.

Тропа наряда покрывается песком.

Покрытие проездов принято из гравийно-песчаной смеси. Конструкцию и план покрытия см. лист ГП-7.

Ограждение участка предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-02-2001.

Организация зоны санитарной охраны

По периметру зоны водопроводных сооружений предусмотрено ограждение из глухих железобетонных панелей высотой 2,0 м с насадкой из колючей проволоки на высоту 0,5 м по серии 3.017-1.

Минимальное расстояние от стен резервуаров для воды и насосных станций на водозаборных скважинах до ограждения принято 30,0 м.

С внутренней стороны ограждения на расстоянии 2,5 м проложена тропа наряда шириной 1,0 м с покрытием из песка. Также по периметру участка водопроводных сооружений предусмотрена посадка деревьев, а с наружной стороны ограждения предусмотрена установка столбов – указателей, обозначающих запретную зону.

На территории зоны санитарной охраны источников запрещается:

проживание людей, в том числе работающих на водозаборе;

содержание скота;

доступ посторонних лиц;

ведение строительных работ;

использование территории под насаждения с использованием органических удобрений и ядохимикатов.

Таблица №1

Показатели генерального плана.

№	Наименование	Ед. изм	Количество	% от общей площади	Примечания
1	Площадь участка	га	1,0	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	399	3,99	
3	Площадь покрытий	$м^2$	1465	14,65	
4	Площадь озеленения	$м^2$	5592	55,92	
5	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	2553	25,53	

6.2.2 Технологические решения

Водопотребление

Система водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная.

Степень обеспеченности подачи воды потребителям - III категории.

Водопроводная сеть кольцевая низкого давления.

Объекты водоснабжения: население н.п. Караузяк, коммунально-бытовые и общественные здания, промышленные предприятия, скот в личном пользовании, подача воды на полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий, наружное пожаротушение.

Максимальный расчетный расход водопотребления принят расчетом, с учетом численности населения и норм водопотребления:

для жилой застройки в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 прим.1 и табл.3 в зависимости от степени благоустройства зданий для зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией без ванн - 120л/сут;

на производственные нужды промышленных предприятий - по укрупненным нормам водопотребления для различных отраслей промышленности;

поливная норма - 50л/сут на одного жителя;

расход на пожаротушение – 12,5л/сек.

Максимальный расчётный расход водопотребления:

$Q_{сут.макс}$=173,49м^3/сут; $Q_{час.макс}$=20,55м^3/час; $q_{сек.макс}$=5,69л/с.

Свободный (минимальный) напор в сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли - 10м в районе одноэтажной застройки, п2.26. СНиП РК 4.01-02-2001.

Полив основной массы зеленых насаждений и приусадебных участков решён от ирригационной системы.

Схема водоснабжения

Водозаборным сооружением обеспечивается полный цикл забора, очистки и подачи воды потребителю.

Забор воды из подземного источника в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 производится двумя скважинами (1 рабочая, 1 резервная) производительностью Q=25м^3/час. Над каждой скважиной расположена насосная станция 1-го подъёма, насосом ЭЦВ 8-25-100, но проектом принят насос марки WILO Xiro SPI 6.30-12-A1/ XI6-11-B1 вода через бактерицидную установку ОВ-50 подаётся в резервуары чистой воды V=250м^3 с фильтрами поглотителями. Обеззараживание воды хлор-сатуратором ХС-10-100. Подача воды потребителям насосной станцией 2 подъёма от много насосной установки WILO COR-3MVIE803/VR с 3-мя хозяйственно-питьевыми насосами MVIE803 (2 рабочих, 1 резервный) и 2-мя противопожарными WILO IL 40/200-7,5/2 (1 рабочий, 1 резервный).

НС 2-го подъема по степени обеспеченности подачи воды -1-ой категории.

Работа насосной станции – автоматическая от уровня воды в резервуарах с блокировкой сохранения противопожарного запаса воды.

Для регулирования неравномерности водопотребления и хранения ограниченного запаса воды - водонапорная башня.

Водозаборные скважины

Основой для составления проекта бурения разведочно-эксплуатационной скважины послужили: сбор и систематизация материалов гидрогеологических изысканий ранее пробуренных водозаборных скважин №6655,6656, расположенных на северо-западной окраине города Кызылорда.

Таблица №2

Ожидаемый дебит скважины – 25.0 м^3/час; минерализация ≈ 1,5г/дм^3.

Глубина скважины	320 метров;
Диаметр скважины	324мм-20м, 219мм-170м, 146мм-160м.
Трубы	стальные электросварные обсадные ГОСТ 632-80.
Фильтр	сетчатый №10/70 (ГОСТ ТУ 1302811-89) Ø146мм, L=15м.
Эксплуатационный водоподъемник (насос) -	ЭЦВ 8-25-100.

Бурение скважины роторным способом с промывкой забоя глинистым раствором.

Проходка ствола скважины трехшарочными долотами типа III-394 СЦВ, типа III-295 СЦВ и типа III-190 СЦВ.

От насосной станции 2го подъема до камеры переключения проложен водовод 2Ø160х9,5мм протяженностью 25,4м.

6.2.3 Строительные решения

Насосная станция 1-го подъема по ТП 901-2-194.91

Уровень ответственности зданий и сооружений – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание кирпичное одноэтажное прямоугольное в плане размерами 3,4х2,7 м. Высота до низа покрытия 3,0 м.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит покрытий рассматриваемые как жесткие неизменяемые диски.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,020 – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Основные строительные решения:

фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, толщиной 380мм;

покрытия – сборные многопустотные ж/бетонные плиты по серии 1.141-1 вып. 60;

кровля – совмещенная, рулонная, из 4-х слоев рубероида марки Рм-350 по ГОСТ 10823-82 на горячей битумной мастике;

дверной блок – металлические, ГОСТ 31173-2003;

наружная отделка – известковая побелка по штукатурке; цоколь оштукатурены цементным раствором; дверь – окраска масляной краской за 2 раза;

внутренняя отделка: стены – клеевая побелка по штукатурке, низ стен – отделка глазурованными плитками на высоту 1,8м; потолок – затирка и окраска клеевой побелкой; полы – керамическая плитка.

Основные показатели:

площадь застройки – 14,7 м^2;

строительный объем – 27,54 м^3;

общая площадь – 9,18 м^2.

Проходная (КПП)

Уровень ответственности зданий и сооружений – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание – кирпичное одноэтажное прямоугольное в плане размерами в осях 6,0х3,0м, высотой помещения 3,0м.

Основные строительные решения:

фундаменты – монолитные железобетонные ленточные, сечением 700х300(h) мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 с глубиной заложения 1,050 м. Армирование ленточных ростверков выполнено арматурой класса А I и А III по ГОСТ 5781-82. Под фундаментами выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

стены наружные – многослойные, из керамического полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с наружным утеплением из минераловатных плит плотностью 100 кгс/м3, толщиной 100 мм;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1;

перекрытие – сборные ж/бетонные многопусотные плиты по серии 1.141-1 вып.60;

кровля – без чердачная, односкатная из металлочерепицы утепленная минераловатными плитами плотностью 140 кгс/м3, толщиной 140 мм;

дверные блоки – металлические по серии 1.436.2-23, деревянные по ГОСТ 6629-88;

оконные блоки – поливинилхлоридные, с одинарным стеклопакетом;

наружная отделка – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке; цоколь оштукатурены цементным раствором;

внутренняя отделка: стены и перегородки – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке; потолок – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке; полы – керамические плитки, линолеум.

Основные показатели:

площадь застройки – 28,76 м2;

строительный объем – 84,25 м3;

общая площадь – 15,07 м2.

Резервуары чистой воды 250 м^3

Уровень ответственности – II с не нормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в алане 6,0х12,0 м и глубиной 4,2 м.

Конструктивная схема резервуара – плита защемленная по трем сторонам с свободная по четвертому краю. Продольные стены резервуара (L=12,0 м) работают по балочной конструктивной схеме - как балка с защемлением с одной стороны (в днище) и шарнирной опорой - с другой. Днище работает как балка на упругом основании.

днище – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, толщина – 500 мм. Армирование плиты выполнено в верхних и нижних зонах сварными сетками из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*. Проектное положение верхних сеток обеспечивается фиксаторами из стержневых арматур по ГОСТ 5781-82*. Защитный слой арматуры нижних сеток – 35,0 мм, верхних сеток – 20,0 мм. Под днище выполнена подготовка из бетона кл.В7,5, превышающую габариты плиты на 100 мм в каждую сторону, и гидроизоляцию из 2-х слоев гидростеклаизола на битумной мастике с выравнивающей и защитной стяжками.

стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Армирование стен выполнено сетками из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82*. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.442.1-5.94 вып.1. Поверх плит выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст» с цементной защитной и выравнивающей стяжками и грунтовая засыпка толщиной 1,0 м. В перекрытии располагаются люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства – по 2 на каждый отсек;

лазы и камеры приборов – сборные железобетонные по серии 3.900-3, вып.15.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено замоноличивание сборных конструкций бетоном на напрягающем или расширяющемся цементе.

Насосная станция II подъема по ТП 901-2-161.88

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости – II

Здание – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 12,0х6,0 м, высота до низа покрытия –3,0 м.

В здании расположены: машинный зал, комната ремонтников, санузел.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими продольными кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит покрытий, рассматриваемые как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,020 м – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены наружные – из керамического полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм;

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-10 вып.2.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты на базальтовом волокне с объемным весом 200 кгс/м3, толщиной 60 мм.

Кровля –совмещенная, рулонная, из 3-х слоев рубероида марки Рм-350 по ГОСТ 10823-82 на горячей битумной мастике.

Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 12506-81 и ГОСТ 11214-2003.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 14624-84*.

Наружная и внутренняя отделка

Наружная отделка – окрашивается фасадной краской по оштукатуренной поверхности.

Цоколь – окрашивается фасадной краской по оштукатуренной поверхности.

Потолки – затирка швов, клеевая побелка.

Стены – штукатурка, панель на высоту 1800 мм из масляной краски по ГОСТ 8292-85, выше – клеевая и водостойкая окраска.

Полы – из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, линолеум и бетонные из бетона класса В12,5.

Строительные показатели

Площадь застройки	83,20 м2
Общая площадь	283,60 м2
Строительный объем	67,10 м3

Водонапорная башня емкостью 25,0 куб.м по ТП 901-5-045 88

Проектом предусмотрена стальная водонапорная башня заводского изготовления /системы Рожновского/, которая состоит из бака и опоры цилиндрической формы. Бак имеет унифицированный диаметр – 3020 мм, диаметр опоры – 1760 мм, высота – 18,0 м.

Крыша стальная, в крыше имеется смотровой люк.

На внутренних стенках бака имеются скобы-льдоудержатели и скобы для спуска обслуживающего персонала.

Наружная лестница – стальная с предохранительным ограждением.

Фундамент – монолитно-железобетонный круглой формы из бетона класса В12,5, диаметр – 4,0 м, высота фундамента – 1,25 м.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие со следующими характеристиками: CII=0,02 кгс/см2; φII=36°; E=400 кгс/см2; ρII=1,76 г/см3. Предусмотрено уплотнение грунта основания с добавлением щебня.

Утепление стен башни предусмотрено минераловатными плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-96 с объемным весом 100 кг/м3 с последующей обшивкой волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1,0 мм.

Внутренняя поверхность башни покрывается железным суриком на олифе.

Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45 м.

Выгреб на 6 м3

Стены железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром водопроводных колодцев –2,0 м, высота рабочей части водопроводных колодцев – 2,14 м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодцев из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Водопроводные колодцы по Т.П. 901-09-11.84, стены железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром водопроводных колодцев –1.5 м, высота рабочей части водопроводных колодцев - 1,8м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодцев из бетона класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Прямоугольные водопроводные колодцы по Т.П. 901-09-11.84, стены железобетонные, монолитные, толщиной -250мм, подземного выполнения, растанавливается в плане размерами 2,5 х 2,0 м высота рабочей части водопроводных колодцев – 1.8м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по Т.П. 901-09-11.84. Подготовка под днищем колодцев из бетона класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление: от электронагревательных печей ПЭТ-4, действующих в автоматическом режиме периодически от датчиков температуры, поддерживающих температуру не ниже +5°С в помещениях: НС 1-го и 2-го подъема, проходной.

Вентиляция:

приточно-вытяжная с естественным побуждением периодического действия в помещениях насосной станции 1-го и 2-го подъёма, вытяжка воздуховодом через дефлекторы, приток – неорганизованный через открывающиеся двери;

приточно-вытяжная с естественным побуждением (через форточки) на проходной.

Воздуховоды из листовой и оцинкованной стали, утепление минераловатными плитами t=40мм.

Наружное водоснабжение. Забор воды от трубопроводов, подающих воду в разводящую сеть поселка.

Водопровод объединенный для хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд. Пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов. Расход на пожаротушение – 10л/с.

Водопровод внутриплощадочных сетей из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 (питьевая) ГОСТ 18599-2004.

Трубопровод хлорной воды принят стальной бесшовный 2d=160 мм по ГОСТ8734-75*.Смотровые колодцы Ø1500-2000мм - сборные железобетонные ТП 901-09-11.84**.

Водоотведение от насосной станции 2-го подъема, – самотечная в сборный канализационный колодец V=6м3.

Канализационные сети из полипропилена для безнапорной канализации (техническая) ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы – сборные железобетонные ТП 902-09-22.84**.

Внутренний водопровод и канализация:

хозяйственно-питьевой водопровод - подача воды к санитарно-техническим приборам, (насосная станция 2-го подъема);

производственный (технологический) водопровод: на уборку помещений и полив территории;

бытовая канализация - для отвода бытовых стоков от санитарных приборов;

производственная канализация: для отведения конденсатной влаги (фильтры-поглотители);

горячее водоснабжение - от водонагревателей «Аристон-100».

Водопровод - стальные водогазопроводные оцинкованные трубы Ø15-50мм ГОСТ 3262-75*.

Технологический трубопровод – стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91.

Бытовая канализация - пластмассовые трубы Ø50-100мм по ГОСТ 18599-2004.

Производственная канализация - чугунные канализационные трубы Ø100-150мм по ГОСТ 6942.3-98.

Для сбора воды от мытья полов в помещениях предусмотрены трапы.

Вентиляция сети - через канализационный стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения электроприемников объектов – II.

Потребляемая мощность объекта - 77,7кВт, в том числе: насосная станция 1-го подъема - 40,5; насосная станция 2-го подъема - 30,7; фильтры-поглотители – 2х3,01, проходная - 2,5, наружное освещение - 4,0.

Проектом предусмотрено:

строительство трансформаторной подстанции ГКТПН-10/0,4кВА;

Трансформаторная подстанция типа К-42-630М5 по ТП 407-3-517.88 с трансформатором мощностью 160кВА.

Учет потребляемой электроэнергии счетчиками, установленные на ВРУ и трансформаторной подстанции.

Силовые кабели 0,4кВ марки АВБбШВ проложить в траншее на глубине не менее 0,7м.

Наружное освещение территории комплекса выполняется светодиодными светильниками марки ССУ-с70 с лампами 70 Вт, устанавливаемыми по периметру территории комплекса на металлических опорах заводского изготовления ОГС-0,7-10. Сети наружного освещения выполняются кабельной линией кабелем марки АВБбШВ-1кВ в траншее.

Для управления погружным насосным агрегатом применено комплектное устройство «Каскад» обеспечивающее автоматическое управление в зависимости от уровней воды в водонапорной башне или резервуаре. Устройство «Каскад» обеспечивает отключение электродвигателя насоса от технической перегрузки, неполнофазного режима, заклинивания рабочего колеса насоса или ротора электродвигателя, коротких замыканий, а также отключение при недопустимом понижении уровня воды в скважине.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве защитных мероприятий предусмотрено:

зануление всех нетоковедущих частей электрооборудования от поражения электротоком, заземляющее устройство для установок напряжением 0,4кВ общие с нейтралью трансформатора и металлическими проводами насосных станций. Заземление корпусов электроприводов выполнены путем присоединения их к внутреннему контуру заземления стальной полосой 25х4, стальным проводом 6мм, стальными трубами электропроводки, нулевыми жилами питающих кабелей;

повторные заземления нулевого рабочего провода;

сопротивление заземляющих устройств опор, устанавливаемых в населенной местности перед подстанциями 10/0,4кВ и пунктами секционирования, на разъединительных пунктах (ПУЭ, глава 2.5) в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Заземление КТПГ - путем присоединения к проектируемому контуру заземления.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (ГОСТ 13109-97 и ПУЭ п1.2.22) обеспечивается проектными решениями путем применения на ВЛ-10/0,4 кВ провода сечением 35-50мм2, на питающей подстанции - трансформаторов с автоматическим регулированием напряжения под нагрузкой. На шинах 10кВ поддерживается стабилизированное напряжение на уровне +5% от Uном.

Автоматизация и технологический контроль.

Проектом предусмотрена автоматическая работа насосных агрегатов 1-го, 2-го подъемов, фильтров-поглотителей резервуаров чистой воды, электроотопления. Работа насосов 2-го подъема автоматизирована в зависимости от уровня воды в резервуарах чистой воды. Управление насосами скважин автоматическое устройством «Каскад», устанавливаемым на каждой скважине.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей в ст. Караузяк Кызылординской области» разработан ТОО «СырЖоба» (Государственная лицензия на право выполнения работ и оказание услуг в

области охраны окружающей среды, выданной Министерством охраны окружающей среды 5 сентября 2017 года за № 01950Р).

Проектные решения

Проектом предусматривается строительство системы водоснабжения вст..Караузяк по заказу отдела строительства.

Объектами водоснабжения являются: жилые дома, коммунально-бытовые и общественные здания.

Проектом предусмотрено:

строительство 48,732 км новых сетей;

устройство водопроводных колодцев;

подключение потребителей к сетям водоснабжения Период строительства проектируемого объекта составляет 6 месяцев.

Количество людей задействованых на строительство составляет 22 человека

Воздействия на окружающую среду:

Атмосферный воздух

В период эксплуатации проектируемого объекта источники загрязнения окружающей среды отсутствуют, поэтому в РООС дана оценка воздействия на период строительно-монтажных работ.

В период строительства водопроводных сетей будут задействованы 10 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными. Источники загрязнения в период строительно-монтажных работ несут временный характер.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства водопроводной сети являются машины и механизмы, временные склады инертных материалов.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования была использована программа «ЭРА», разработанная в соответствии с "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий" - Астана, 2008г. (18 Приложений) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

В виду отсутствия стационарных постов наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории, фоновые концентрации приняты в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
0	0	0	0

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов при реконструкции тепловых сетей в период строительства, анализ полученных результатов

показывает, что превышение ПДК ни по одному ингредиенту не наблюдается на расчетном прямоугольнике.

По санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно - эпидемиологическим требованиям к проектированию производственных объектов» (утвержден приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года) данный объект не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории с нормативным размером СЗЗ от 0 м до 99 м.

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов при строительстве водопроводной сети, анализ полученных результатов показывает, что превышение ПДК ни по одному ингредиенту не наблюдается на расчетном прямоугольнике.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы водоснабжения, необходимо обязательное соблюдение зон санитарной охраны. В соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 и «Положения о порядке водоснабжения и водозаборов хозяйственно-питьевого назначения» необходимо организовать охрану источников водоснабжения. Водопроводные сети относятся ко второму поясу зон санитарной охраны, здесь предусматривается следующие мероприятия:

Регулирование любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, органами геологического контроля;

Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов, разработки недр земли;

Запрещение применение минеральных удобрений и ядохимикатов;

Запрещение размещения кладбищ, полей ассенизации, полей фильтраций, навозохранилищ и других сельхозпредприятий, представляющих опасность микробного загрязнения подземных вод.

Водные ресурсы

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хоз-бытовые нужды рабочих в количестве 22 человек.

Система водоснабжения принята для хозбытовых и технических нужд.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Расчет водопотребления воды для хоз-бытовых целей произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [7], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Реглам енти-рующий НД

Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 22 чел. = 0,55 м3/сут 0,55 х 180 = 99 м3/период	99 м3/период	[7]

Проектом предусматривается строительство систем водоснабжения в н.п.Наурыз по заказу городского отдела строительства.

Расход воды в период эксплуатации водопроводной сети.

Согласно расчетов водопотребления расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды н.п. Наурыз и на нужды животных, находящихся на индивидуальном пользовании жителей населенного пункта составляет:Qсут.макс= 287,16 м3/сут; Qчас.макс= 30,01 м3/час; qсек.макс= 8,34 л/с.

Объекты водоснабжения (степень благоустройства района жилой застройки)	Потребители		р. сут норма водопотребление л/сут	р. суточный расход м3/сут	Максимальные расходы						
					Коэффициенты				Расходы		
	д. изм	ол-во			сут			ч	3/сут	3/ч	/сек
1									0	1	2
Застройки зданиями, оборудованными внут-ренним водопроводом и канализацией, без ванн	ел	500	20	80	,3	,4	,8	,52	34	4,57	,83
ИТОГО:				80					34	4,57	,83
Нужды местной промышленности и неучтенные расходы (20%)				6					6,8	,91	,37
ИТОГО:				16					80,8	9,48	,20
Расход на нужды животных, находящихся в индивидуальном											

пользовании жителей											
а) КРС	олов	2	0	,94	,3				,82	,32	,08
б) лошади, верблюды	олов	2	0	,72	,3				,94	,08	,02
в) козы, овцы	олов	3	0	,83	,3				,08	,09	,03
г) птицы	олов	0		,4	,3				,52	,04	,01
ИТОГО:				,89					,36	,53	,14
ВСЕГО по поселку:				20,89					87,16	0,01	,34

Примечание: Полив зеленых насаждении предусмотрен от арычных сетей

Недра

Охрана недр является важнейшим вопросом современности. С каждым годом охрана природы приобретает возрастающее значение в развитии производительных сил, науки и культуры

В связи с тем, что проектируемая деятельность не связана с недропользованием – воздействия на недра данные работы не окажут.

Отходы производства и потребления

В период строительства водопроводной сети будут образовываться следующие виды отходов:

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

строительные отходы;

ТБО.

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,910	-	0,910
в т.ч. отходов производства	0,08538	-	0,08538
отходов потребления	0,825	-	0,825
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,00063	-	0,00063

Промасленная ветошь	0,081		0,081
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00375	-	0,00375
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0,825	-	0,825

Физические воздействия (электромагнитные воздействия, шум и вибрация)

В районе проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

На стадии строительных работ проектируемого объекта основными источниками шума будет являться строительная техника (экскаватор, бульдозеры и т.п.), шумовой эффект от которой будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающие уровень шума в соответствии СанПиН №169 от 28.02.16.

Растительный и животный мир

Необходимо отметить, что строительство водопроводной сети проводится в селитебной зоне. Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Население и здоровье населения.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства и отсутствие источников загрязнения в атмосферный воздух в период эксплуатации, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидится.

Вывод:

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство водопроводной сети ст. Караузяк Кызылординской области» разработанный ТОО «СырЖоба» соответствует нормам экологического законодательства.

6.4 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы

Экскаватор JCB-JSI60W, бульдозер ДЗ-42, сварочный аппарат ТД-500, компрессор ПКС-5,25, кран автомобильный Ивановец, вибраторы поверхностные ИВ-2а, вибраторы глубинные ИВ-66, битумоварочный котель Д-335-1, автогрейдеры ДЗ-40,

автополуприцепы КамАЗ-5412, автосамосвалы КаМАЗ-5511, преобразователи сварочные, трамбовки пневматические, трубоукладчик, установка для гидравлических испытаний трубопроводов.

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СН РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений табл. Б.5.7.1. Городские инженерные сооружения.

Начало строительства – 2018 год, согласно письму КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 24 января 2018 года №527.

6.5 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 сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства 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 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком в соответствии с п 26 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (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 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК2015(2018)).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 26 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2018 – 2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство водозабора в станция Кара узяк Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Технологические решения приведены в соответствие требованиями:

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

Пособие по объему и содержанию технической документации внеплощадочных систем водоснабжения и канализации (к СНиП 2.34-02-84 и 2.04.03-85);

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Таблица 6

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Производительность	м3/час	50,0	50,0
2	Водозаборные скважины	шт	2	2
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2018 года, в том числе	млн.тенге	223,431	223,431
	СМР		129,554	129,554
	Оборудование		49,670	49,670
	Прочие затраты		44,207	44,207
3	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водозабора в станция Кара Узяк Кызылординской области»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями.

Производительность, м3/час - 50,0

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2018года, в том числе - 223,431
СМР, млн. тенге - 129,554
Оборудование, млн.тенге -49,670
Прочие затраты, млн. тенге - 44,207
Продолжительность строительства, мес., - 6,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 24 января 2018 года №КазПЭ-0022.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Наурыз кентінде ауыз су жинау қоймасы құрылысы»** жұмыс жобасы

Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы, м3/час	-	50,0
2018жылғы I тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	223,431
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	129,554
Құрал-жабдықтар, млн.тенге		49,670
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	44,207
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	6,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 24 қаңтардағы №КазПЭ-0022 шартының талаптарына сәйкес «Қызылорда қалалық құрылыс бөлімі» КММ» кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Рахымжан А.Р.

Директор

Тлеуова Н.С.

Эксперт

Тасыбаев Н.С.

Эксперт

Лим С.М.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Лим Р.М.

Эксперт

Баджанов Д.Б.

Эксперт