««Қызылорда қаласының Бәйтерек тұрғын ауданындағы тұрғын сектордың инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы. Ұңғымалар бұрғылаумен су жинағыш салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2021 ж. № 19-0008/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласының Бәйтерек тұрғын ауданындағы тұрғын сектордың инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы. Ұңғымалар бұрғылаумен су жинағыш салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0008/21от11.01.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг» г.Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 28 октября 2020 года №060140014281/200256/00 (209).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг», г. Кызылорда:

государственная лицензия №19020759 от 15 октября 2019 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия ГСЛ №0000783 от 13 октября 2009 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ; приложение от 04 июня 2012 года;

приложение к государственной лицензии №17010195 от 06 июня 2017 года на инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы от 16 июня 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 августа 2019 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24 февраля 2020 года №25, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акимата города Кызылорды от 19 сентября 2008 года №341 о приостановлении права постоянного землепользования на части земельных участков, находящихся в пользовании у некоторых государственных предприятий и учреждений города Кызылорды и о предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Кызылорда су жуйеси» аппарата акима города Кызылорды;

согласование ПДП на 980 га КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 22 февраля 2013 года №119;

экспертное обследование экспертной комиссии при Управлении архитектуры и градостроительства Кызылординской области от 27 марта 2013 года, составленное специальной комиссией;

приказ КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений» от 05 октября 2020 года №118 об утверждении земельно-кадастрового плана предоставления прав временного возмездного землепользования на земельный участок для строительства водозабора производительностью 9000м^3/сутки с бурением скважин с приложением;

земельно-кадастровые планы земельных участков с кадастровыми номерами 10-156-095-4117, 10-156-095-4118, 10-156-095-4119, 10-156-095-4120, 10-156-095-4121, 10-156-095-41220, 10-156-095-4123;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 21 декабря 2020 года №43 и протокол дозиметрического контроля от 21 декабря 2020 года №43, составленные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр

экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Кызылординской области;

проект бурения скважин, выполненный ТОО компания «Гео-Инвест»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда от 11 января 2021 года;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2020 году.

письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда:

от 17 февраля 2020 года №648 справка о численности жителей и поголовья скота в жилом районе Байтерек г.Кызылорда;

от 01 сентября 2020 года №1284 о предоставлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы и финансировании рабочего проекта;

от 15 октября 2020 года №1641 о сроке начала строительно-монтажных работ;

от 22 декабря 2020 года №2094 об устройстве емкости РВЧ 2400м^3 3 единицы на перспективу строительства участков по ПДП на 150га;

КГП на ПХВ «Кызылординская городская ветеринарная станция» Кызылординского областного управления ветеринарии от 14 декабря 2020 года №01-722 об отсутствии на выделенном земельном участке скотомогильников и очагов сибирской язвы;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 14 февраля 2020 года №04-10 проектируемой водопроводной сети;

АО «КРЭК» от 30 марта 2020 года №0081 на постоянное электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план сетей водопровода и канализации, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений»;

расчетные схемы распределения расходов воды при противопожарном и хозяйственно-питьевом водоснабжении, согласованный заказчиком;

рабочие чертежи электроснабжения, согласованные АО «КРЭК»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 25 декабря 2020 года №KZ09VDD00157356.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Том II	Рабочие чертежи проекта
Альбом 1.	Генеральный план
Альбом 2.	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3.	Наружный водопровод и внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
Альбом 4.	Проект бурения
Альбом 5.	Отопление и вентиляция
Альбом 6.	Технологические решения Скв 1,2,3,4,5,6,7
Альбом 7.	Строительные решения (Фундаменты под КТПН, ТП)
Альбом 8.	Электротехническая часть
Том III.	Сметная документация
Том IV	Проект организации строительства (ПОС)

Том V.	Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»
Том V1.	Паспорт проекта
Книга	Расчет конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение эксплуатационных показателей, надежности эксплуатационного состояния системы водоснабжения и канализации города Кызылорда, обеспечение города хозяйственно-питьевой и производственной водой. Обеспечение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в городе.

В связи с расширением города и увеличением численности населения принято решение о строительстве отдельного водозабора «Байтерек» с бурением скважин для обеспечения населения нового жилого микрорайона «Байтерек» хозяйственно-питьевой водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки водопроводной сети расположены в городе Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).
Среднегодовое количество осадков – 130,1 мм.
Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 23,4ºС;
наиболее холодных суток – минус 27,1ºС;
Сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017).
Район по весу снегового покрова – I.
Район по скоростному напору ветра – III.

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 техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста(tQIV). Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 124,86 м до 126,38.

Площадка, с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,20м. Ниже ПРС до глубины 0,2-0,6 м залегает суглинок (aQIII-IV). Ниже суглинка до разведанной глубины 9,0 м залегает песок пылеватый.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 - суглинок темно-коричневый, от твердой до полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 0,4м, (γ_{II}=19,44 кН/м^3, φ_{II}=20°, C_{II}=17кПа, E=17,0МПа);

ИГЭ-2 - песок пылеватый средней плотности полимиктовый, вскрытой мощностью 8,4-8,8 м, (γ_{II}=16,95 кН/м^3, φ_{II}=24°, C_{II}=1кПа, E=11,0МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – сильно- среднезасоленные. Тип засоления - сульфатный. Суглинок по содержанию сульфатов сильноагрессивный к бетонам на портландцементе и на шлакопортландцементе, среднеагрессивный к бетонам на сульфатостойком виде цемента марки W4. Песок пылеватый по содержанию сульфатов среднеагрессивный к бетонам на портландцементе, слабоагрессивный на шлакопортландцементе, слабоагрессивный к бетонам на сульфатостойком виде цемента марки W4.

По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0м, 2,0м: по отношению к железу –высокая.

На момент бурения 05 марта 2020 года подземные воды не были вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков – 1,09 м, для песков мелких, пылеватых – 1,33 м.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03-30-2017 составляет 6 (шесть) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.), СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных мест».

Территория жилого района «Байтерек» расположена в северо-восточном направлении, за обводной дорогой вдоль автотрассы «Кызылорда-Жезказган». Место для размещения водозаборных сооружений расположено юго-западнее жилого района «Байтерек».

Генеральным планом предусмотрено:

строительство водозабора;

установка насосных станции1-го подъема и КТПН на площадках 6-и скважин.

Площадка водозабора.

Территория водозабора сложной формы в плане, общая площадь - 3,2778га. Территория свободна от застроек. На территории расположена площадка скважины №1.

Генеральным планом территории предусмотрено:

здание насосной станции I-го подъёма (на площадке скважины №1);

насосная станция II-го подъёма;

здание проходной;

резервуары для воды V=2400м3 (3шт.) с фильтрами-поглотителями;

комплектная трансформаторная подстанция (КТПН);

выгреб V=6м3;

площадка для мусорного контейнера;

уборная на 1 очко.

Въезд/выезд автотранспорта осуществляется с северной стороны территории. Территория по периметру ограждена железобетонными панелями высотой 2,0 метра с колючей проволокой по верху в три ряда.

Вдоль ограждения, с внутренней стороны, предусмотрены:

запретная зона шириной 5,0м огражденная колючей проволокой на высоту 1,2м;

тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1,0м на расстоянии 1,0м от ограждения запретной зоны;

столбы - указатели, обозначающие границы запретной зоны и установленные не более чем через 50,0м.

Внутриплощадочные проезды выполнены с покрытием тип- 2 из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5,0см по щебеночному основанию толщиной 8,0см, уложенное на гравийно-песчаное основание толщиной 20,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15; тротуары тип-1 из бетонных плит толщиной 5,0см по песчаному основанию толщиной 10,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8.

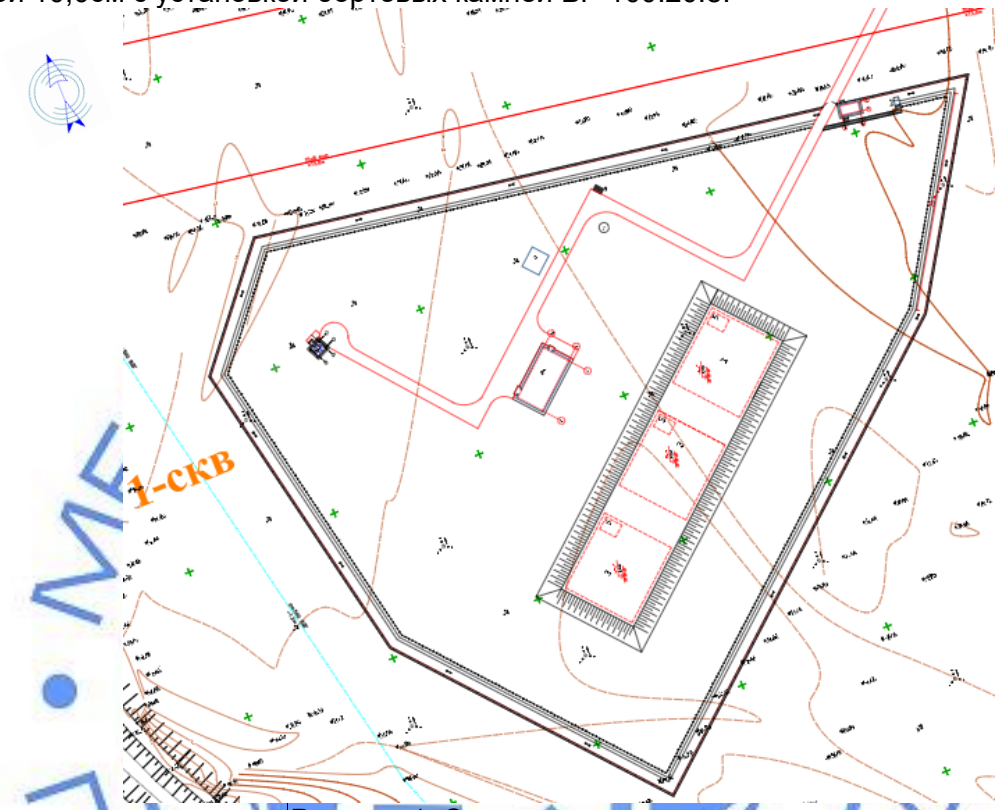


Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – проходная;
2 – уборная на 1 очко;
3 – резервуар для воды V=2400м3;
4 – насосная станция II подъема;
5 – фильтры-поглотители;
6 – трансформаторная подстанция;
7 – выгреб V=6м3;
8 – площадка для мусорного контейнера;
9 – насосная станция I подъема.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений и площадок.

Площадки по периметру ограждена железобетонными панелями высотой 2,0 метра с колючей проволокой по верху в три ряда.

За условную отметку 0,000м принята отметка верха пола насосной 2-го подъема и здания проходной, соответствующая абсолютной отметке 126,15м и 126,30м соответственно

Таблица №6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь территории	га	3,2778	100
2	Площадь застройки	м^2	4613,76	14,08
3	Площадь покрытия	м^2	1164,12	3,55
4	Площадь грунтового покрытия	м^2	26940,53	82,19
5	Площадь отмостки	м^2	59,59	0,18

Площадки скважин.

Площадки скважин, в количестве 6шт. (№№2, 3, 4, 5, 6, 7), квадратной формы в плане, площадью 3725,0м^2 каждая, расположены с юго-восточной стороны территории водозабора.

Генеральным планом на площадках скважин предусмотрено:

установка насосных станции I -го подъема;

установка комплектной трансформаторной подстанции (КТПН).

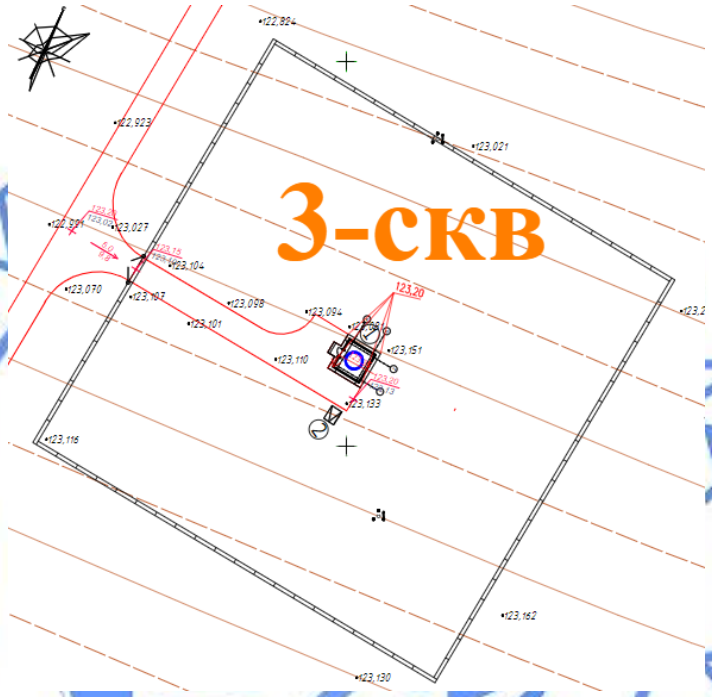


Рисунок 2. Ситуационная схема (типовое решение)

1 – насосная станция I - го подъема; 2 – КТПН.

Внутриплощадочные проезды выполнены с покрытием тип- 2 из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5,0см по щебеночному основанию толщиной 8,0см, уложенное на гравийно-песчаное основание толщиной 20,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений и площадок.

За условную отметку 0,000м принята отметка верха полов насосных станций, соответствующая абсолютной отметке 126,00м (скв. №2), 123,35м (скв. №3), 126,25м (скв. №4), 126,55м (скв. №5), 127,05м (скв. №6) и 125,95м (скв. №7).

Таблица №6.2

Показатели генерального плана (для одной скважины)

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,3725	100
2	Площадь застройки	м^2	19,4	0,52
3	Площадь покрытия	м^2	142,6	3,83
4	Площадь грунтового покрытия	м^2	3554,73	95,43
5	Площадь отмостки	м^2	8,27	0,22

6.2.2 Технологические решения.

Насосная станция 1-го подъёма над скважиной

Проектом предусматривается строительство водозаборных скважин в количестве 7 шт из подземных источников. Проектируемые скважины равно дебитные. Расход по каждой скважине составляет 40м^3/час, в качестве резервной может быть любая из скважин. Проектом предусмотрены скважинные насосы производительностью 40м^3/час, напором 120м 7шт.

Насосная станция предусматривает расположение в надземном павильоне устья скважины, электрооборудования, контрольно-измерительных приборов и станции управления насосом.

Расчётная потребность объекта в воде при количестве жителей 19 000 человек составляет 5335,2 м^3/сут или 349,01 м^3/час (п.3.2). Для обеспечения заявленной потребности предусмотрено бурение 7-ми эксплуатационных водозаборных скважин (№1÷№7), в т.ч. 6 эксплуатационных; 1- резервный.

Проектная глубина скважин 440м; потребность в воде составляет 5335,20 м^3/сут.

В наземной части насосной станции размещается оголовок трубчатого колодца, запорно-регулирующая арматура, водомер. Насосная станция подает воду от самоизливающейся артезианской скважины в резервуары емкостью 2400м^3 - 3 единицы Включение/отключение насоса производится в зависимости от уровня воды в резервуаре.

При разработке проекта применен типовой проект- (ТП РК 12-80 ВС СКВ) 2009.

Нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009г. и численности людей по ТЭО.

Хлор-сатуратор

Хлор-сатуратор предназначен для обеззараживания воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения с основными техническими характеристиками:

назначение- обеззараживание питьевых и производственных вод;

место установки- в смотровых колодцах диаметром 1500мм;

хлорреагент- гипохлорит натрия;

расход обеззараживаемой воды- от 10 до 100 м^3/час;

доза хлора (средняя)- 0,3мг/л.

Принцип работы хлор-сатуратора основан на одновременном осуществлении процессов размыва и растворении реагента, содержащего хлор, с помощью напорной водяной струи и получении при этом, насыщенного раствора хлора и введении его в обрабатываемую воду. Установка представляет коническую напорную ёмкость, выполненную из металла, внутренняя поверхность которой обработана антикоррозийным покрытием, разрешённым Минздравом РК для применения в системах питьевого водоснабжения.

Внутри установки загружается реагент: хлорная известь, гипохлорит натрия, гипохлорит кальция. Установка проста в изготовлении и эксплуатации не требует высокой квалификации обслуживающего персонала, производит автоматическое дозирование реагента в воду.

В процессе эксплуатации хлоратор подвергается ежедневному осмотру. При этом проверяется визуально исправность всех узлов, давление питающих компонентов (хлора и воды), надежность крепления.

Техническое обслуживание производится не реже одного раза в месяц.

При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности.

Резервуары.

Типовой проект «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 2400м^3» разработаны АО «Казахский Водоканалпроект». Данный проект предназначен для использования в качестве материала для проектирования при привязке резервуаров.

Резервуар предназначен для хранения противопожарного, регулирующего и аварийного запаса питьевой воды. Для обеспечения требуемого качества воды предусмотрены следующие мероприятия: вентиляция резервуара через фильтр-поглотитель, наружная гидроизоляция по высоте стен и под днищем, обработка всех внутренних поверхностей проникающей гидроизоляцией. Резервуары для воды 2400м^3 имеет размер в плане 27 х 24 метра, высоту 4,2 метра.

Оборудование резервуара:
подводящий трубопровод;
отводящий трубопровод;
переливной трубопровод;
спускной трубопровод;
промывочный трубопровод.

Жилые дома не оборудованы системой централизованного горячего водоснабжения.

Насосная станция II-подъема.

Типовой проект «Насосная станция II-го подъема» разработан АО «Казахский Водоканалпроект». Данный проект предназначен для использования в качестве материала для проектирования при привязке насосных станций. Максимальная производительность насосной станции – 467 м^3/час, с учетом пожаротушения.

По надёжности действия насосная относиться к 1- категории.

По степени пожарной опасности к категории –Д.

Управление работой насосов- автоматическое.

В насосной станции второго подъема предусмотрены 5 насосов, из которых 3 рабочих и 2 резервных, с внешними частотными преобразователями.

Насосы для хозяйственно-питьевого назначения – консольный центробежный, трёхступенчатый несамовсасывающий, производительность 175 м^3/час, напором 60м, 2 рабочих и один резервный.

Насос противопожарного водопровода производительность 162м^3/час, напором 70м, один рабочий и один резервный.

Внутренние сети водопровода и канализации

Внутренние системы водопровода и канализации предусмотрены в насосной станции 2-го подъёма. Подача воды к санитарно-техническим приборам от напорных водоводов насосной станции через регулятор давления.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50,25 и 15 мм.

В соответствии СНиП РК 4.01-02-2001 и СНиП РК 4.01-01-2001 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5 л/с.

Внутренняя канализация выполняется из пластмассовых труб диаметром 100 мм.

Для сбора воды от мытья полов в помещениях предусмотрены трапы.

Отвод хозяйственно-фекальных стоков осуществляется самотеком в наружную канализацию.

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

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция I подъема

Надземная насосная станция принята по типовому проекту ТП РК 12-80 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12м^3/час до 80м^3/час», разработанный для климатических подрайонов, с обычными климатическими условиями.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Надземная насосная станция – одноэтажное кирпичное здание, с размерами в осях 3,0х3,4м, высота помещений – 2,7м. В здании размещено помещение технологического оборудования.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, таврового сечения, монолитные железобетонные, из бетона класса В20,F100,W4, армирование подошвы отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8мм шагом 200мм. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. По наружной поверхности фундаментов выполнено утепление плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 толщиной 40мм на глубину 1200мм от поверхности земли.

Стены наружные – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

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

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм, из бетона класса В25, армированная в нижней и верхней зонах отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8мм шагом 200мм.

Кровля – совмещенная, из 3-х слоев битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала, утеплитель – минераловатные плиты на основе базальтовых горных пород.

Дверь – металлическая противопожарная по серии 1.436.2-30.93.

Наружная отделка: стены – облицовочный кирпич; цоколь – облицовка фасадными клинкерными плитками; дверь – окраска в два слоя эмалью ХВ-113 по ГОСТ 18374-79 по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78.

Внутренняя отделка: стены – окраска водно-дисперсионной краской по штукатурке, низ стен – отделка глазурованными плитками на высоту 1,5м; потолок – затирка и окраска водно-дисперсионной краской; полы – керамические плитки.

Основные показатели:

общая площадь – 10,2м^2;

площадь застройки – 17,0м^2;

строительный объем – 50,0м^3.

Резервуары для воды емкостью 2400м^3

Резервуары для воды приняты по типовому проекту ТП РК 1400-2400 РВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009 «Резервуары для воды емкостью от 1400м^3 до 2400м^3», разработанный для климатических подрайонов, с обычными климатическими условиями.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – не нормируется.

Резервуар представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в плане 24,0х27,0м и глубиной 4,2м, с грунтовой обсыпкой толщиной 1,0м. Резервуар разделен перегородкой и рамами на 4 отсека – 6,0х27,0м. В покрытии расположены люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства по 2 на каждый отсек. Поверх покрытия выполнена гидроизоляция из 3-х слоев «Хамаст» с цементной защитной стяжкой и теплоизоляция плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 толщиной 50мм.

Основные конструктивные элементы

Днище – монолитное железобетонное, толщиной 550мм, из бетона класса В25,F100,W6, армированное в нижней и верхней зонах отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16мм шагом 200мм и дополнительным армированием диаметрами 12мм и 18мм шагом 200мм. В углах резервуара, в местах установки колонн и перегородки предусмотрено дополнительное армирование. Для обеспечения проектного положения стержней верхнего армирования установлены поддерживающие каркасы. Для соединения с монолитными колоннами и стенами предусмотрены арматурные выпуски, количество, диаметр и разбивка арматурных

выпусков приняты, как в колоннах и стенах в местах заделки. Под днищем выполнена оклеечная гидроизоляция из 2-х слоев гидростеклоизола на битумной мастике и подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Стены – монолитные железобетонные, толщиной 400мм, из бетона класса В25,F100,W6, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм шагом 200мм, расположенные симметрично у боковых сторон стены, соединенные поперечными стержнями (шпильками). В углах стен предусмотрено дополнительное армирование.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400мм, из бетона класса В25,F100,W6. Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн – из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 18мм, поперечное армирование выполнено замкнутыми хомутами из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8мм.

Ригели – монолитные железобетонные, сечением 400х800(h)мм, из бетона класса В25,F100,W6. Армирование выполнено отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 25мм, над опорными зонами дополнительно армированы диаметром 18мм. Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016 диаметром 8мм. У боковых поверхностей конструктивно установлены продольные стержни из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм, соединенные шпильками.

Покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-5.94. Плиты привариваются к закладным деталям резервуара.

Элементы горловины люки-лаза и камеры приборов – из сборных железобетонных изделий по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели:

площадь застройки – 721,4м^2;

строительный объем – 3075,4м^3.

Насосная станция II подъема

Насосная станция принята по типовому проекту ТП РК 800-1000 НСII (IB, IIIA, IVA, IVГ)-2009 «Насосная станция II-го подъема, подкачки и систем оборотного водоснабжения производительностью от 800м^3/час до 1000м^3/час», разработанный для климатических подрайонов, с обычными климатическими условиями.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Здание насосной станции – каркасное, одноэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,0х18,0м, высота до низа балки покрытия – 3,8м. Глубина подвала – 2,4м. В здании на отм. 0,000 размещены тамбур, санузел, техническое помещение, площадка для установки электрического оборудования и монтажная площадка. На отм. -1,200 вдоль оси «А» выполнена металлическая площадка для обслуживания задвижек. На отм. -2,400 расположено насосное отделение, под перекрытием в осях «Б-4» предусмотрено место для ремонтных работ. Здание оборудовано подвесной ручной кран-балкой грузоподъемностью 2,0т.

Конструктивная система здания – рамный каркас с жесткими узлами соединений. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рам с жестким диском покрытия.

Основные конструктивные элементы

Подвал выполнен из монолитного железобетона, толщиной стен – 400мм и днища – 450мм, из бетона класса В25,F100,W4. Армирование днища выполнено в нижней и верхней зонах отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм шагом 200мм, в местах установки стоек рам предусмотрено дополнительное армирование. Для обеспечения проектного положения стержней верхнего армирования установлены поддерживающие каркасы. Для соединения со стойками рам и

стенами предусмотрены арматурные выпуски. Армирование стены подвала – отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм шагом 200мм, расположенные симметрично у боковых сторон стены, соединенные поперечными стержнями (шпильками). По наружной поверхности подвала выполнено утепление плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 толщиной 40мм на глубину 1200мм от поверхности земли. Подвал частично перекрыт на отм.0,000, толщина перекрытия 200мм.

Рамы – монолитные железобетонные, из бетона класса В25: стойки – сечением 300х400мм, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 25мм, ригели – сечением 300х900мм, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 25мм, 16мм и 12мм, соединительные стержни – из арматурного проката класса А400 диаметром 8мм.

Наружные стены – самонесущие, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012.

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

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200мм, из бетона класса В25, армированная в нижней и верхней зонах отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 8мм и 12мм шагом 200мм.

Кровля – совмещенная, из 3-х слоев битумно-полимерного наплавляемого рулонного материала, утеплитель – минераловатные плиты на основе базальтовых горных пород.

Площадка обслуживания, лестницы и ограждения – стальные, по серии 1.450.3-7.94.

Окна – поливинилхлоридные с однокамерным стеклопакетом, по ГОСТ 23166-99.

Двери – металлические противопожарные по серии 1.436.2-30.93, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка: стены – облицовочный кирпич; цоколь – облицовка фасадными клинкерными плитками; дверь – окраска в два слоя эмалью ХВ-113 по ГОСТ 18374-79 по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78.

Внутренняя отделка: стены – окраска водно-дисперсионной краской по штукатурке, низ стен насосного отделения – отделка глазурованными плитками на высоту 1,5м; потолок – затирка и окраска водно-дисперсионной краской; полы – керамические плитки, бетонные.

Основные показатели:

общая площадь – 163,7м^2;

площадь застройки – 193,6м^2;

строительный объем:

надземной части – 939,0м^3;

подземной части – 605,6м^3.

Проходная (КПП)

Здание – кирпичное одноэтажное прямоугольное в плане размерами в осях 3,0х6,0м, высотой помещений – 3,0м. В здании размещены комната персонала и проход для людей.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Стены наружные – многослойные, по типу кладки «В» по серии 2.130-8, из керамического полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с теплоизоляционными плитами Пеноплекс 35 толщиной 40мм и облицовкой керамическим лицевым кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012.

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сер.1.141-1 вып.60

Кровля – совмещенная, из 3-х слоев кровельного материала Унифлекс (Технониколь), утеплитель кровли – плиты Пеноплекс 35 толщиной 70мм.

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

Дверные блоки – деревянные, по ГОСТ 475-2016.

Оконные блоки – поливинилхлоридные, с одинарным стеклопакетом, по ГОСТ 23166-99.

Наружная отделка – облицовка лицевым кирпичом с расшивкой швов; цоколь – терразитовая штукатурка.

Внутренняя отделка: стены и перегородки – вододисперсная окраска по штукатурке; потолок – затирка с последующей вододисперсной окраской; полы – керамические плитки.

Основные показатели:

площадь застройки – 24,8м^2;

строительный объем – 75,0м^3;

общая площадь – 15,3м^2.

Уборная на 1 очко

Проектируемая уборная – прямоугольной формы в плане, с размерами 1,0х1,35м и высотой до низа покрытия 2,7м с выгребом. Стены и перегородки – из деревянных досок и брусьев. Крыша – металлочерепица по деревянным брусьям и обрешеткам. Днище и стенки выгреба монолитные из бетона класса В7,5.

Выгреб емкостью 6м^3 – канализационный колодец круглый, высота рабочей части – 3,0м, диаметр – 2,0м. Днище, стены, перекрытие и горловина – из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 вып.1. Люк – типа Л по ГОСТ 3634-99.

Блочно-модульное здание КТПБ 10/0,4кВ установлено на столбчатые фундаменты с устройством поверху металлического ростверка из прокатных профилей. Фундаменты – монолитные железобетонные, из бетона класса В15,W4,F75, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Установка *КТПН* предусмотрена на сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018.

Ограждение территории водозабора и скважин приняты из глухой железобетонной ограды высотой 2,0м типа Б1в по серии 3.017-3: сборные железобетонные панели 1ПБ30.20 и фундаменты стаканного типа Ф12.7.5 – по вып.1, узлы монтажные – по вып.4. Ворота с калиткой – металлические, индивидуального изготовления размером 4,0х2,0м.

По верху бетонного ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки по ГОСТ 285-69 в три ряда.

Внутриплощадочные сети

Прямоугольные водопроводные колодцы – железобетонные подземного исполнения, размерами 2,0х2,5м, 3,0х3,5м, высота рабочей части 1,80м, выполнены по ТПР 901-09-11.84* альбом IV. Полная глубина колодца – 2,26м. Стены из монолитного бетона кл.В12,5, толщиной 200мм. Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по ТПР 901-09-11.84*, альбом V. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры и тумбы – из бетона класса В7,5.

Водопроводные колодцы круглые выполнены из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84* альбом II и состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Сборные железобетонные элементы колодцев – по серии 3.900.1-14 вып.1. Рабочая часть высотой 1800мм, 2100мм составлена из колец диаметром 1500мм и 2000мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Канализационные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84* альбом II, и состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части,

перекрытия и горловины с люком. Рабочая часть высотой 900мм, 1200мм составлена из колец диаметром 1000 и 1500мм. Сборные железобетонные элементы колодцев приняты по серии 3.900.1-14 вып.1. Лотковая часть выполнена из монолитного бетона класса В15. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99.

Для спуска в водопроводные и канализационные колодцы предусмотрены стальные стремянки. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10мм.

Защита строительных конструкций

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под монолитными железобетонными фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, под сборные фундаменты – щебеночная подготовка, пропитанной битумом толщиной 100мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Контрольно-пропускной пункт

Отопление. Система отопления здания - электрическое.

В качестве отопительных приборов в помещениях приняты электроконвекторы "КЕЛЕТ" ЭВУБ (Э), оснащенные термостатами, в случае перегрева электроприбор отключается автоматически.

Мощность электроприбора – 1500Вт, 2000Вт.

Вентиляция. Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток и вытяжка осуществляется неорганизованно, посредством открывающихся окон и дверей.

Монтаж системы отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление - 6140Вт (5280ккал/час).

Насосная 1 и 2 подъема

Отопление. Система отопления насосной - электрическое.

В качестве отопительных приборов приняты электроконвекторы "КЕЛЕТ" ЭВУБ (Э), оснащенные термостатами, в случае перегрева электроприбор отключается автоматически.

Мощность электроприбора – 500Вт,1000Вт, 2000Вт.

Вентиляция. Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется неорганизованно, посредством открывающихся окон и дверей. Удаление воздуха через воздуховод, выведенный выше кровли. Воздуховод принят из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Монтаж системы отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление:

насосной 1 подъема- 3000Вт (2586ккал/час).

насосной 2 подъема- 18930Вт (16318ккал/час).

Вентиляция (резервуар чистой воды)

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубами диаметром 200мм, установленными на кровле.

Система вентиляции разработана с использованием высокоэффективных ячейковых складчатых фильтров HEPA типа ФяС, которые очищают воздух от радиоактивных и бактериальных аэрозолей, отравляющих веществ.

Монтаж системы вентиляции производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 04-10 от 14 февраля 2020 года.

Система водоснабжения - централизованная, объединённая, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Диаметр водопровода подобран по таблице Шевелева. От насосной станции второго подъема до существующего водопровода диаметром 280мм водовод выполнен в две нитки из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17S8 диаметром 315х18,7мм, протяженность одной нитки 480м. На врезке в существующую водопроводную сеть предусмотрен прямоугольный водопроводный колодец размером 3000х3500мм.

Внутриплощадочные сети водопровода, от проектируемых скважин (7 шт.) до проектируемых водопроводных колодцев «ПГ8», «ВК11», из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17S8 диаметром 160х9,5мм длиной 718м, 200х11,9мм длиной 805м, 225х13,4мм длиной 261м, 250х14,8мм длиной 176м.

Водопроводные сети, от проектируемых водопроводных колодцев «ПГ8», «ВК11» до проектируемых трех резервуаров чистой воды 2400м^{3}каждый, из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17S8 диаметром 315х18,7мм длиной 103м, 225х13,4 длиной 38м.

Водопроводные сети, от проектируемых трех резервуаров чистой воды 2400м^3 каждый до насосной станции второго подъема, из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17S8 диаметром 315х18,7мм длиной 153м.

Переливной водопровод, спускной трубопровод, промывочный водопровод предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17S8 диаметром 200х11,9мм длиной 38м, 160х9,5мм длиной 45м, 110х6,6мм длиной 210м.

Для отвода канализационных стоков от здания насосной станции второго подъема и переливных вод от резервуаров предусмотрен выгреб объемом 6м^3.

Система хозяйственно-бытовой канализации из полиэтиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ 54478-2011 диаметром 160мм длиной 46м.

Для отвода переливных вод приняты полиэтиленовые гофрированные двухслойные трубы по ГОСТ 54478-2011 диаметром 250мм длиной 162м.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений.

Соединение труб осуществляется с помощью уплотнительных резиновых колец, поставляемых комплектно с трубами и с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Фасонные части в колодцах из стальных труб по ГОСТ 10704-91, соединение труб с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

В местах поворотов, ответвлений, переходов тупиковых участков водопровода,

предусмотрено устройство упоров из бетона.

Наружное пожаротушение от двух проектируемых пожарных гидрантов на территории проектируемого водозабора, пожаротушение с помощью передвижных автонасосов. В месте расположения подземного гидранта предусмотрен пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84** диаметром 1500-2000мм, для отвода дренажных вод из (мокрых) колодцев 1000мм и прямоугольный из бетона размером 2500х2000х2100мм.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84** диаметром 1000мм и 1500мм.

Колодцы на сети с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,5м шире пазух, спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Для хлорирования воды, поступающей в РЧВ, применены два комплекта установки заводского изготовления "Хлор-сатуратор" марки ХС10-100, установленные в водопроводных колодцах ВК14 и ВК15.

Основные расчетные характеристики

Водоснабжение: 5335,2м^3/сут;

Наружное пожаротушение: 2х20л/сек.

Электротехнические решения

Электроснабжение водозабора с бурением скважин выполнено от двух секции шин РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Байтерек» в соответствии с техническими условиями, выданными АО «КРЭК» на электроснабжение №0081 от 30 марта 2020 года.

Проектом предусмотрено:

установка комплектной трансформаторной подстанции типа 2КТПБ-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 2х400кВА и установка КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 63кВА для скважин (5 к-т);

строительство ВЛЗ-10кВ на железобетонных опорах с применением провода марки СИП-3 (КазСЭП «ENSTO»), протяженностью сетей 2200,0м;

прокладка КЛ-10кВ марки АПвП-10кВ расчетного сечения (95мм^2, 70мм^2) протяженностью сетей 360,0м;

установка линейной ячейки КРУ-10кВ серии КСО-2-10 (2 шт.) с вакуумными выключателями ВВ/TEL с электромеханическим реле и устройством РЗА на подстанции РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Байтерек»;

прокладка силовых КЛ-0,4кВ марки ВБбШвнг-1 общей протяженностью сетей 165,0м, прокладка кабелей для наружного освещение, общей протяженностью 2300,0м.

Сети 10кВ. Строительство сетей 10кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (70мм2, 50мм2). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150. Вводы в трансформаторную подстанцию – воздушные, выводы - кабельные. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом. Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Электроснабжение объектов скважин №1,2 и КПП осуществляется от РУ-0,4кВ КТПБ-10/0,4кВ проводом марки СИП4 (35мм^2) на железобетонных опорах СВ 95 согласно типового проекта 3.407.1-136 и серии ТОО «Энсто Казахстан», общей протяженностью 430,0 м.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой РУ-0,4кВ КТПБ-10/0,4кВ кабелями ВБбШвнг-1 по радиальной схеме, расчетного сечения (120мм^2, 70мм^2, 16мм^2) в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах.

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками типа «Жарык-120» с лампами LED мощностью 120Вт на металлических стойках СТВ-6 высотой 6,0м. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли - согласно СНиП РК 4.04-18-2003. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШвнг-1кВ в траншее. Питание и управление наружным освещением – от блока автоматического управления освещением РУ-0,4кВ КТПБ.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПБ-10/0,4кВ согласно техническим условиям. Источники напряжения 380/220В – шины 0,4кВ проектируемой КТПБ. Питающие сети – отдельные линии от КТПБ марки АВБбШвнг-1кВ, ВБбШвнг-1кВ, проложенные в траншее по радиальной схеме.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Установленная мощность объекта составляет – 410,88 кВт.

Расчетная мощность объекта составляет – 378,0 кВт.

Силовое электрооборудование и электроосвещение насосной станции и скважин

Распределение электроэнергии осуществляется на напряжение 380/220В от существующей РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции. Питание распределительного устройства насосной станции, КПП и наружного освещения осуществляется кабелями марки АВБбШвнг-1, прокладываемыми в траншее, открыто и в жестких ПВХ и стальных трубах. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Основными токоприемниками являются: насосы, электроприемники технологического оборудования. Вводное устройство и пусковые аппараты технологического оборудования насосной станции поставляются комплектно с оборудованием. В помещении установлен шкаф управления ШУН, шкаф автоматизации ША и щит аварийного включения резерва. ШУН содержит защитно-коммутационную аппаратуру, соответствующую мощности подключенного насосного агрегата. В основном режиме (автоматическом) обеспечивает плавный разгон/торможение двигателя от устройства мягкого пуска (УМП), в резервном (ручном) - пуск от сети. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными на вводных панелях 0,4кВ.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное освещение. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг-660 скрыто под штукатуркой, открыто и в жестких ПВХ и стальных трубах.

В качестве источников света предусмотрены влагозащищенные светильники с энергосберегающими и светодиодными лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, КВВГнг расчетного сечения, прокладываемыми по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленным на вводе ШР.

Проходная

Ввод электроэнергии для распределения выполнен от щита распределительного ЩРН-П (ЩО). В щите ЩО установлены автоматические ВА47-29 и дифференциальные автоматические выключатели. Освещение выполнено светодиодными светильниками и выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели установлены на высоте 1,0 м от пола.

Групповые сети освещения выполнены проводом ВВГнг-3х1,5 мм скрыто под слоем штукатурки. Для безопасного выхода людей предусмотрена установка аварийных светильников. Групповые сети розеток выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки. Штепсельные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудования насосной станции осуществляется путём соединения к внешнему контуру заземления. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление электроприемников выполнено третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты составляет не более 4 Ом.

В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка, уложенная в слое утеплителя. Металлическая сетка соединяется с заземлителем токоотводами - сталь круглая диаметром 8мм.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данные по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения.

По степени надежности электроснабжения установка АПС здание проходной отнесено к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжение 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника бесперебойного питания. Сигналы о срабатывании пожарных извещателей поступают на пульт пожарной сигнализации,

установленный в помещении дежурного персонала КПП. Система автоматической пожарной сигнализации предусмотрена на базе приемно-контрольного прибора «Гранит-2», предназначенного для работы в составе системы охранно-пожарной сигнализации. Электропитание всех устройств осуществляется от источников постоянного тока номинального напряжения 12В.

Выбор типов пожарных извещателей предусмотрено согласно СН РК 2.02-02-2012. В помещениях используются извещатели дымовой оптико-электронный «ИП 212-45» и адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10», которые устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Выбор системы оповещения о пожаре произведен в соответствии с нормами СН РК 2.02-11-2002*. Проектом предусмотрено использование пожарного светозвукового оповещателя – «Призма-200» для внутреннего и наружного использования. Пожарные оповещатели служат для оповещения дежурного персонала. Прокладка кабелей предусматривается в соответствии с ПУЭ РК. Сеть пожарной сигнализации предусмотрен кабелем КПСнг(А)-FRHF 2х2х0,5мм^2. Кабели проложены открыто в кабельных каналах и металлорукаве.

При параллельной открытой прокладке предусмотрено расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В, до силовых и осветительных кабелей 0,5м.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности территории скважин по периметру объекта установлены IP видеокамеры производства компании Hikvision. Видеокамеры устанавливаются на железобетонную опору при помощи специальных кронштейнов. В помещении проходной предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа ТКШ. ТКШ монтируются оборудование системы видеонаблюдения с видиорегистратором. Кабель проложен в ПНД трубе, в траншее согласно серии А5-92.

Периметральная охранная сигнализация

Периметральная охранная сигнализация территории выполняется с применением извещателей охранных типа «Фортеза-50». По периметру территории устанавливаются извещатели Фортеза на опорах освещения СТВ-6 высотой 0,7-1,2м. На территории предусмотрен шкаф слаботочных устройств ШСУ. ШСУ установлен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный УО-4С и резервированный источник питания РИП-12. УО-4С имеет встроенный модуль GSM, внутреннюю антенну, с установками 2-х SIM-карт.

Кабели КПСнг(А)FRLS 1х2х0,5 и КСПВнг(А)-FRHF 1х2х0,75мм^2 проложены в ПЭ трубах, в траншее согласно серии А5-92.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматизация насосной станции НС-2 и скважин 1,2,3,4,5,6,7

Проектом предусмотрена автоматизация насосной станции и скважин для улучшения эксплуатации системы водоснабжения (снижает трудозатраты на обслуживание и непроизводительные расходы воды и электроэнергии; увеличивает срок службы насосного агрегата). Передача сигналов уровня предусмотрена по кабельной линии, проложенной в траншее. В автоматическом режиме станция обеспечивает управление по сигналам датчиков верхнего и нижнего уровней, устанавливаемых в резервуаре.

Проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров:

местное и дистанционное управления насосами;

расхода воды и контроль сухого хода насоса;

местный контроль температуры и уровня в емкости;

сигнализатор давления в расширительном баке;

температуры воздуха в помещении.

Для сбора данных о расходе, в шкафу управления ШУН предусмотрена установка расходомера. Сбор данных с расходомера производится через интерфейс RS485 по протоколу Modbus, для этого в составе контроллера предусмотрен модуль связи.

Данные по давлению вводятся в контроллер с датчика давления при помощи модуля ввода аналоговых сигналов 4...20 мА. Управление силовым оборудованием производится при помощи дискретных выходов контроллера управления.

Сети автоматизации и КИП выполнены контрольными кабелями марки МКШ открыто на лотках по кабельным конструкциям, на скобах по стенам. Спуски кабелей защищены ПВХ трубами на высоту 2,0м от уровня пола.

Резервуар

В резервуаре чистой воды (РЧВ) предусмотрен контроль уровня, следящий с помощью погружного зонда для измерения уровня: Sitrans P MRS фирмы Siemens. Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20мм для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП). Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков-реле уровня типа САУ М6.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий, вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

Проектом предусматривается строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г. Кызылорда, строительство водозабора с бурением скважин.

Цель проекта - в связи с расширением города и увеличением числа населения принято решение строительства отдельного водозабора «Байтерек» с бурением скважин для обеспечения населения нового жилого микрорайона «Байтерек» хозяйственно-питьевой водой.

Атмосферный воздух.

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными источниками.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

Сварочный автономный генератор (САГ);

ДЭС;

Битумный котел;

Земельные работы;

Буровые работы;

Электросварочный аппарат;
Площадка для инертных материалов;
Участок покраски.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух», версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0001	-	-	0.0458	0.1422	0.0458	0.1422	2021
	0002	-	-	0.0375	0.075	0.0375	0.075	2021
	0003	-	-	0.002004	0.0012376	0.002004	0.0012376	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0001	-	-	0.0596	0.185	0.0596	0.185	2021
	0002	-	-	0.04875	0.0975	0.04875	0.0975	2021
	0003	-	-	0.00032565	0.000020111	0.00032565	0.000020111	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0001	-	-	0.00764	0.0237	0.00764	0.0237	2021
	0002	-	-	0.00625	0.0125	0.00625	0.0125	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0001	-	-	0.01528	0.0474	0.01528	0.0474	2021
	0002	-	-	0.0125	0.025	0.0125	0.025	2021
	0003	-	-	0.007332	0.0045276	0.007332	0.0045276	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	0001	-	-	0.0382	0.1185	0.0382	0.1185	2021
	0002	-	-	0.03125	0.0625	0.03125	0.0625	2021
	0003	-	-	0.01733	0.010703	0.01733	0.010703	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок строительства	0001	-	-	0.001833	0.00569	0.001833	0.00569	2021
	0002	-	-	0.0015	0.003	0.0015	0.003	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	0001	-	-	0.001833	0.00569	0.001833	0.00569	2021
	0002	-	-	0.0015	0.003	0.0015	0.003	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	0001	-	-	0.01833	0.0569	0.01833	0.0569	2021
	0002	-	-	0.015	0.03	0.015	0.03	2021
	0003	-	-	0.03704	0.0414	0.03704	0.0414	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.40679765	0.951468311	0.40679765	0.951468311	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок строительства	6003	-	-	0.00272	0.06232264	0.00272	0.06232264	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0002403	0.007020198	0.0002403	0.007020198	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0003	0.0003327	0.0003	0.0003327	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	6003	-	-	0.00004875	0.00005402	0.00004875	0.00005402	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Участок строительства	6003	-	-	0.001847	0.003481	0.001847	0.003481	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0001292	0.00019984	0.0001292	0.00019984	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок строительства	6003	-	-	0.000458	0.00083836	0.000458	0.00083836	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок строительства	6005	-	-	0.0213	0.01631998	0.0213	0.01631998	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Участок строительства	6005	-	-	0.03014	0.00216912	0.03014	0.00216912	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Участок строительства	6005	-	-	0.00972	0.00095215	0.00972	0.00095215	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Участок строительства	6005	-	-	0.01155	0.0011111	0.01155	0.0011111	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Участок строительства	6005	-	-	0.00596	0.00002834	0.00596	0.00002834	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок строительства	6005	-	-	0.0243	0.0009147	0.0243	0.0009147	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок строительства	6005	-	-	0.01264	0.00176274	0.01264	0.00176274	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок строительства	6005	-	-	0.0486	0.013745	0.0486	0.013745	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок строительства	6004	-	-	0.00835	0.01804	0.00835	0.01804	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок строительства	6001	-	-	0.01386	0.06074	0.01386	0.06074	2021
	6002	-	-	0.02694	0.00809	0.02694	0.00809	2021
	6003	-	-	0.0001944	0.00056916	0.0001944	0.00056916	2021
	6004	-	-	0.01218	0.02631	0.01218	0.02631	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.23147765	0.225001048	0.23147765	0.225001048	
Всего по предприятию:		-	-	**0.6382753**	**1.176469359**	**0.6382753**	**1.176469359**	

Водоснабжение и водоотведение.

На период строительства, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 420,0 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 9619,02 м³/период.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,5885	-	3,5885
в т.ч. отходов производства	0,1365	-	0,1365
отходов потребления	3,452	-	3,452
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,07365	-	0,07365
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,06285	-	0,06285
Твердо-бытовые отходы	3,452	-	3,452

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. На территории проектируемого объекта, особенно на начальных этапах проведения работ, будут преобладать техногенные механические нарушения почвенно-растительного покрова. Они возникают при строительстве технологических объектов при транспортировке оборудования и материалов, при сооружении подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для обеспечения питьевой водой микрорайона «Байтерек» г.Кызылорда проектом предусматривается строительство водозабора с бурением скважин. Источником водоснабжения является Кызылжарминское месторождение подземных вод. Представлен проект бурения скважин водозабора, разработанный ТОО «Гео-Инвест». Место для размещения водозаборных сооружений расположено юго - западнее жилого района Байтерек. Представлена ситуационная карта района расположения проектируемых работ. Территория проектируемых водопроводных сооружении свободны от застроек. Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля и содержания радона за № 43 от 21.12.2020г, письмо ветеринарии № 01-722 от 14.12.2020 г. об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников на участке строительства. Обеспечивается отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений. Для создания санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрены озеленение участков водозаборных сооружений посадкой деревьев вдоль ограждения по периметру участка, посев свободной территории многолетними травами. Проектом предусмотрены подъезды и площадки с асфальтобетонным покрытием. Ограждения водозаборных сооружении принято согласно требованиям санитарных правил.

Рабочим проектом предусмотрено строительство насосных станции первого подъема (7скв), водопроводные сети от насосных станции 1-го подъема до резервуаров; РВЧ, насосная станция 2-го подъема, внутриплощадочные сети водопровода;

внеплощадочные сети водовода в две нитки до двух водоводов от водозабора «Мунайшы». На территории водозаборного сооружения предусматривается строительство насосной станции 1 и 2 подъема, 3 резервуара для хранения чистой воды емкостью 2400м³ каждая, проходная; КТПН, выгреб, надворная уборная и площадка для мусорного контейнера. Размещение зданий, сооружений и площадок принято с учетом функционального зонирования территории и санитарных требовании. В зданий насосной станции второго подъема предусмотрены технические помещения, санузел. Вентиляция резервуаров чистой воды принято через фильтр-поглотители. Насосные станции, резервуары приняты по действующим типовым проектам, внутренние покрытия и отделка которых соответствуют нормативным требованиям по качеству питьевой воды. Система водоснабжения микрорайона принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Для обеззараживания воды в проекте применены два комплекта установки заводского изготовления "Хлор-сатуратор" марки ХС10-100, которые устанавливаются в водопроводных колодцах. Установка предназначена для хлорирования воды поступающей в РЧВ, производится автоматическое дозирование реагента в воду.

Проектом предусмотрены зоны санитарной охраны.Граница 1-го пояса принимается в радиусе 30м от крайних водозаборных скважин. На основании проведенных расчетов границы II пояса ЗСО установлены вверх по потоку - в 1318,0 м; боковые границы - по 1640,98 м в обе стороны от крайних скважин водозабора. Третий пояс зоны санитарной охраны устанавливается на расстоянии вверх по потоку – в 4 546 м боковые границы - по 1 700,5 м в обе стороны от крайних скважин водозабора. Установлены санитарно-защитные полосы водовода. Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается от крайних линий водоводов расстояние не менее 8,0м. После завершения испытания трубопроводов проводятся мероприятия по промывке и дезинфекции системы. Прокладка водоводов предусмотрена по безлюдным местам, представлена карта-схема размещения водопроводных сооружении, водовода с санитарной характеристикой местности. С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод предусматриваются водоохранные мероприятия.

6.6 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 1.0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б.5.2.1. Коммунальное хозяйство, пункт.9 Здания и сооружения водоснабжения.

Начало строительства – 1 квартал 2021 года, согласно письма КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда от 15 октября 2020 года №1641.

6.7 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда от 11 января 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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. 20, 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. 85, 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;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

Участок водозабора.

7.1.1 В соответствии с п. 17.1.5. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.) предусмотрены:

запретная зона шириной 5,0м вдоль внутренней стороны ограждения площадки, огражденная колючей проволокой на высоту 1,2м;

тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1,0м на расстоянии 1,0м от ограждения запретной зоны;

столбы - указатели, обозначающие границы запретной зоны и установленные не более чем через 50,0м.

7.1.2 Указаны на чертежах позиции проектируемых сооружений в соответствии с экспликацией зданий и сооружений.

7.1.3 Указана на разбивочном плане и плане организации рельефа внутри контура здания (сооружения) абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке (п. 5.6 и 6.2 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 По сводному плану инженерных сетей:

дополнен чертеж условными обозначениями проектируемых сетей;

указано направление «Север» в левом верхнем углу чертежа (п. 5.1 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Дополнены на листе «Общие данные» ведомость ссылочных и прилагаемых документов нормативными документами СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.).

7.1.6 Указаны в угловых штампах маркировка «ГП» и номер заказа (ГОСТ 21-101-97).

7.1.7 По покрытиям:

принято однослойное асфальтобетонное покрытие внутриплощадочных проездов вместо запроектированного двухслойного асфальтобетонного покрытия;

дополнены чертежи условным обозначением покрытия дорожек (тротуар).

Участки скважин.

7.1.8 Выполнена комплектация чертежей в соответствии с требованиями нормативов (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93) и представлены:

план земляных масс с ведомостью объемов земляных работ;

сводный план инженерных сетей.

7.1.9 Указана на разбивочном плане и плане организации рельефа внутри контура здания (сооружения) абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке (п. 5.6 и 6.2 ГОСТ 21.508-93).

7.1.10 Указано на чертежах месторасположение проектируемой КТПН в соответствии с экспликацией зданий и сооружений.

7.1.11 Принято однослойное асфальтобетонное покрытие внутриплощадочных проездов вместо запроектированного двухслойного асфальтобетонного покрытия.

7.1.12 Представлены технико-экономические показатели участков скважин с 100% распределением на отдельные показатели.

Общее по проекту

7.1.13 Приведено в общей пояснительной записке описание принятых решений по генеральному плану на участках водозабора и скважин (месторазмещение, площадь, проектируемые здания и сооружения, покрытия, озеленение, ограждение, технические средства охраны, ТЭП и т.д.).

По технологическим решениям

7.1.14 Для насосных станции первого подъема №1,2,3,4,5,6,7 откорректированы отметки нуля, планировочные отметки, отметки оси труб к потребителю.

7.1.15 Принят расходомер с импульсным модулем и дистанционной дачи показаний.

7.1.16 Откорректировано производительность противопожарных насосов с учетом одновременного пожарного расхода 20х2л/сек.

7.1.17 Представлен гидравлический расчет

7.1.18 Диаметр труб, фасонных частей и арматуры приняты на основании технико-экономического расчета исходя из скоростей движения воды в пределах, указанных в п.10.9 Таблице 10.2 СНиП РК 4.01.02-2009*.

7.1.19 Предусмотрен расходомер для учета расхода воды насосной станции 2-го подъема с выводом показаний и передачей данных на пульт аварийно-диспетчерской службы ГКП «Кызылорда су жуйеси» согласно ТУ№04-10 от 14 февраля 2020г. выданные ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси».

7.1.20 Отметка оси насосов принята под заливом согласно СНиП РК 4.01.02-2009* п.10.4.

7.1.21 На профилях наружных сетей указаны минимальный, максимальный и пожарный уровень.

7.1.22 Согласно письма от заказчика №2094 от 22 декабря 2020г. приняты три резервуары по 2400м^3 с учетом перспективы.

По строительным решениям

7.1.23 На листах «Общие данные» типовых проектов сооружений откорректированы климатические параметры, инженерно-геологические и гидрогеологические условия площадки строительства приведены согласно отчету по инженерным изысканиям.

Резервуар для воды емкостью 2400м^3.

7.1.24 Схема расположения резервуара (заглубление) приведена в соответствие требованиям п.10.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и технологическим решениям.

7.1.25 Откорректированы абсолютные отметки на опалубочных чертежах и схемах армирования стен и днища, на деталях резервуара, согласно чертежам технологического решения.

Насосные станции I-го и II-го подъема

7.1.26 Исключено утепление наружных стен, согласно таблице «Проектируемая толщина утеплителя» (л.АС1-4).

7.1.27 Откорректированы: глубина заложения фундамента, марка лицевого кирпича, согласно ГОСТ 530-2012.

7.1.28 Отметки трубопроводов приведены в соответствие чертежам технологического и электротехнического раздела.

Проходная

7.1.29 Марка рядового и лицевого керамического кирпича принята согласно ГОСТ 530-2012.

7.1.30 Откорректирована толщина утеплителя ограждающих конструкций, согласно теплотехническому расчету.

7.1.31 Устранено разночтение по наружной отделке фасадов: принята облицовка кирпичом с расшивкой швов.

7.1.32 В спецификации заполнения проемов откорректированы нормативы на дверные и оконные блоки, приняты по нормативам для общественных зданий.

7.1.33 В спецификации элементов к плану покрытия откорректирована несущая способность плит в маркировках.

7.1.34 Ограждения территории: в спецификациях откорректирована марка фундамента, согласно таблице «Ключ для подбора марок элементов оград» сер.3.173.0-3см.

7.1.35 Таблица водопроводных колодцев:

указана марка колодцев по грунтовым условиям;

откорректированы строительно-монтажные схемы колодцев, согласно альбому II ТПР 901-09-11.84*;

откорректирована серия 3.900-3 вып.7, марка элементов колодца принята по действующей серии.

По отоплению и вентиляции

7.1.36 Откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» табл. 3.1

7.1.37 Откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.38 Спецификация оборудования дополнена ссылками на действующие нормативы

7.1.39 Внесена корректировка по размерам и количеству электроприбора, откорректирована спецификация насосной 1 и 2 подъема.

7.1.40 На листе общие данные приведены в соответствие ведомость ссылочных и прилагаемых документов ГОСТ 21.101-97 и ведомость чертежей основного комплекта п4.2.5.

По водоснабжению и канализации

7.1.41 Отметка насосов принята под заливом согласно СНиП РК 4.01.02-2009* п.10.4.

7.1.42 Расход на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров откорректированы.

7.1.43 На участке ПГ8-ВК9 диаметр труб откорректирован, диаметр 315мм заменен на диаметр 225х13,4мм.

7.1.44 Пересечение с существующим газопроводом указан на продольном профиле на участке УП14-УП15 согласно п.5.2.3 ГОСТ 21.704-2011.

7.1.45 Ссылки на отмененные нормативные документы откорректированы.

7.1.46 Обратный клапан на деталировке колодцев: ВК1, ВК5, ВК2, ВК3, ВК4, ВК6, ВК7 установлен. Колодцы ВК6 и КП2 откорректированы.

7.1.47 На плане указаны планировочные отметки, отметки нуля скважин, насосной станции 2-го подъема.

7.1.48 В спецификации для обратного клапана указан диаметр, давление, откорректировано количество обратных клапанов; откорректирован ГОСТ втулок; марка задвижки приведена в соответствии с маркой задвижки указанной на деталировке колодцев.

По электротехнической части и слаботочным сетям

7.1.49 Откорректировано:

проектные решения по электроснабжению насосных станции 1-го и 2-го подъема согласно п.1,2 выданных технических условии №0081 от 30 марта 2020 года АО «КРЭК» согласно нормам ПУЭ РК;

основные технические показатели объекта, принципиальная электрическая схема питающих сетей, принципиальная электрическая схема для резервированного источника электроснабжения, разночтение по маркам кабелей в кабельном журнале и в спецификациях оборудования, единица измерения и количества щитков, тип кабелей, раздел АТХ насосных станции и резервуаров;

оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, техническая спецификация электротехнических устройств в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.50 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало и продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.51 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы. Представлены исходные данные для расчета объемов эмиссии.

7.1.52 В проекте представлены расчеты нормативных платежей за эмиссию в окружающую среду на период строительства объекта

7.1.53 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно откорректированной «Проекта организации строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.54 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлены протокола дозиметрического контроля (исследования радона из почвы и радиационного фона);

представлены сведения (письмо ветеринарии) об отсутствии скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве на отводимом участке;

в пояснительной записке и в разделе ОВОС представлены данные по установлению Зоны санитарной охраны с характеристикой санитарного состояния источников водоснабжения и т.д.

представлен ситуационный план с проектированием второго и третьего поясов ЗСО;

в пределах ЗСО определены мероприятия, предусмотренные требованиями действующих нормативов;

установлены санитарно-защитные полосы водоводов в графических материалах проекта;

определены водоохранные мероприятия;

учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.55 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165

разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин»** разработан в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям, и функциональному назначению объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Расчетная потребность в воде	$м^3$/сут	5335,2	5335,2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов, в том числе	млн.тенге	1305,433	1195,183
	СМР		926,251	820,371
	Оборудование		135,033	138,051
	Прочие затраты		244,149	236,761
3	Из них в ценах:			
	2020 год		17,356	17,356
	2021 год		1288,077	1177,827
4	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок, рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Расчетная потребность в воде, м^3/сут	-	5335,2
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов, в том числе	-	1195,183
СМР, млн. тенге	-	820,371
Оборудование, млн. тенге	-	138,051
Прочие затраты, млн. тенге	-	236,761
Продолжительность строительства, мес.	-	10

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора от 28 октября 2020 года №060140014281/200256/00 (209).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Жоғарыда көрсетілген ескертпелер мен кемшіліктерді ескере отырып, **«Қызылорда қаласының Бәйтерек тұрғын ауданындағы тұрғын сектордың инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымы. Ұңғымалар бұрғылаумен су жинағыш салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Судағы есептелген шығын, м^3/тәу	-	5335,2
2020, 2021 жылдардағы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	1195,183
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	820,371
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	138,051
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	236,761
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	10

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2020 жылғы 28 қазандағы №060140014281/200256/00 (209) шарт талаптарына сәйкес Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

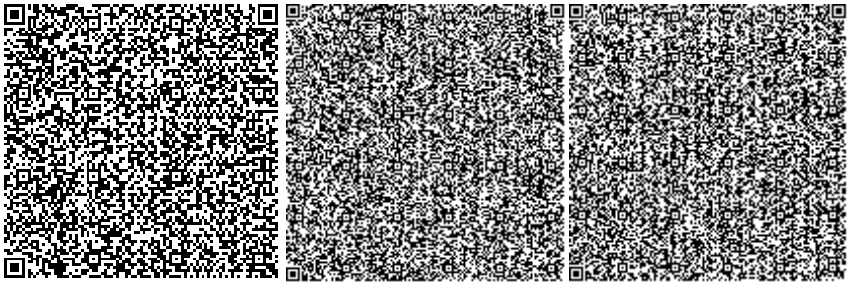
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

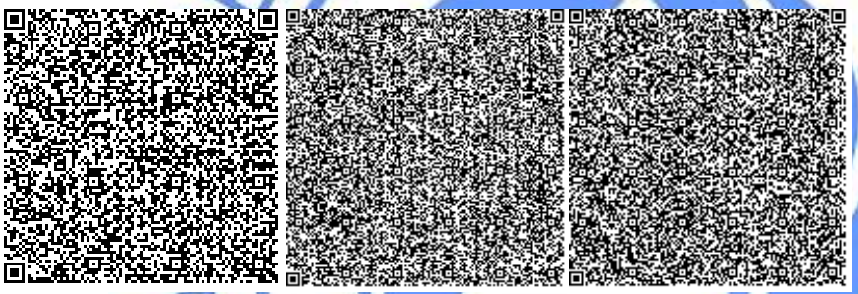
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

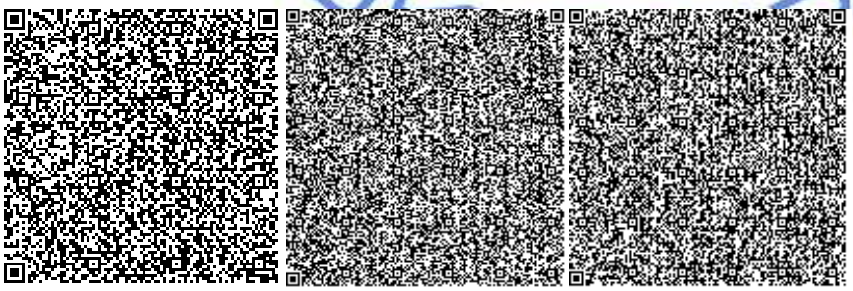
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

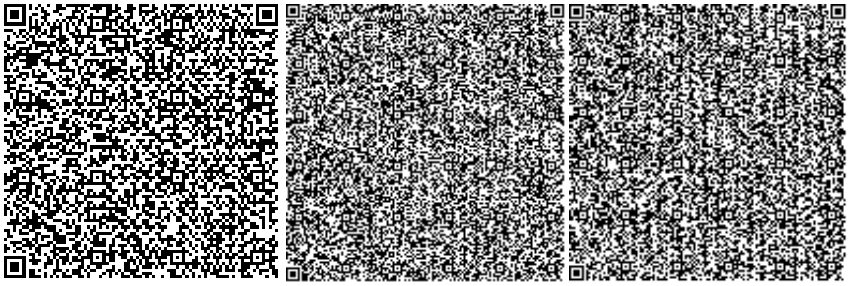
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Шора М.М.

Эксперт

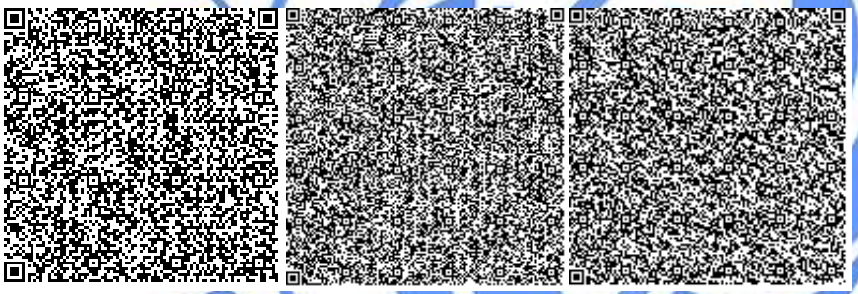
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

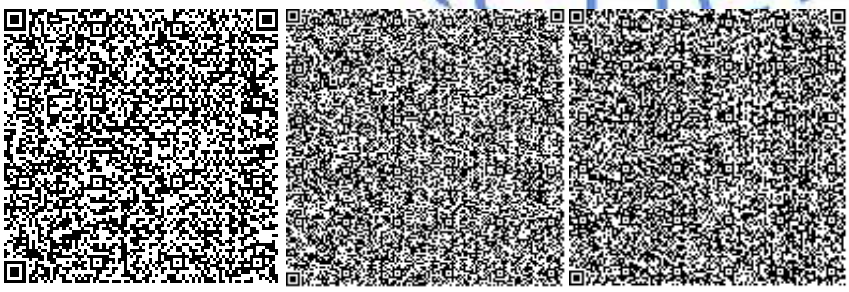
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

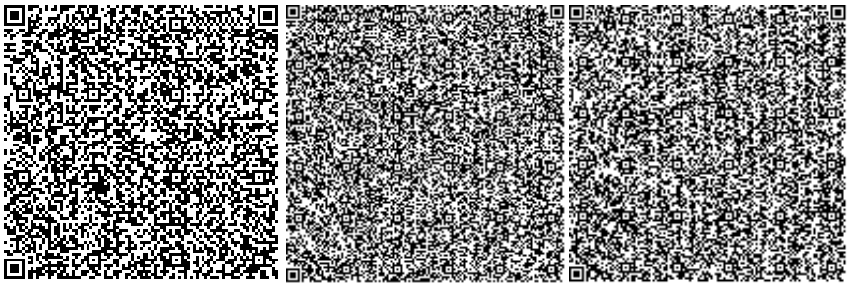
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кожаев М.М.

Эксперт

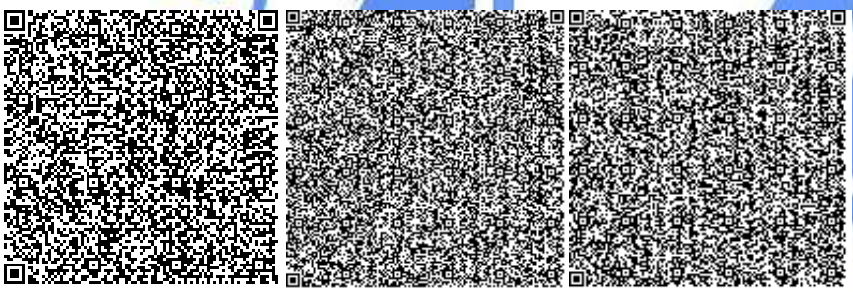
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

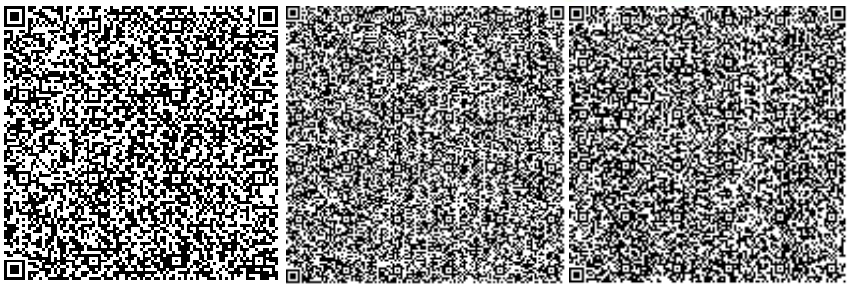
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Акилбаева С.Ж.

Эксперт

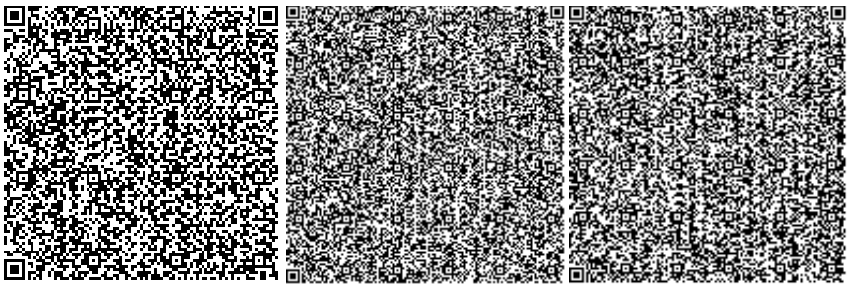
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Жумартов А.С.

Эксперт

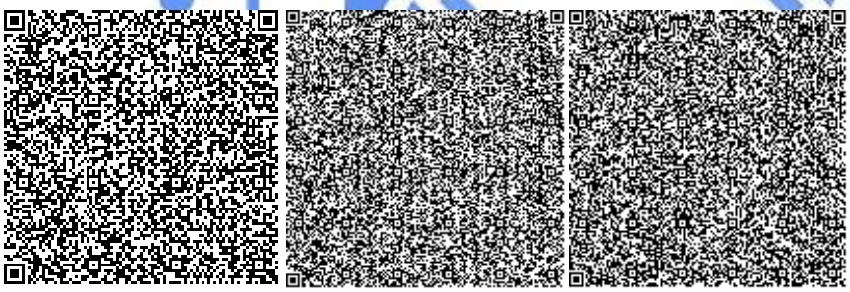
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ09VDD00157356

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда улица Мустафа Шокай, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140014281

Наименование производственного объекта: "Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г.Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

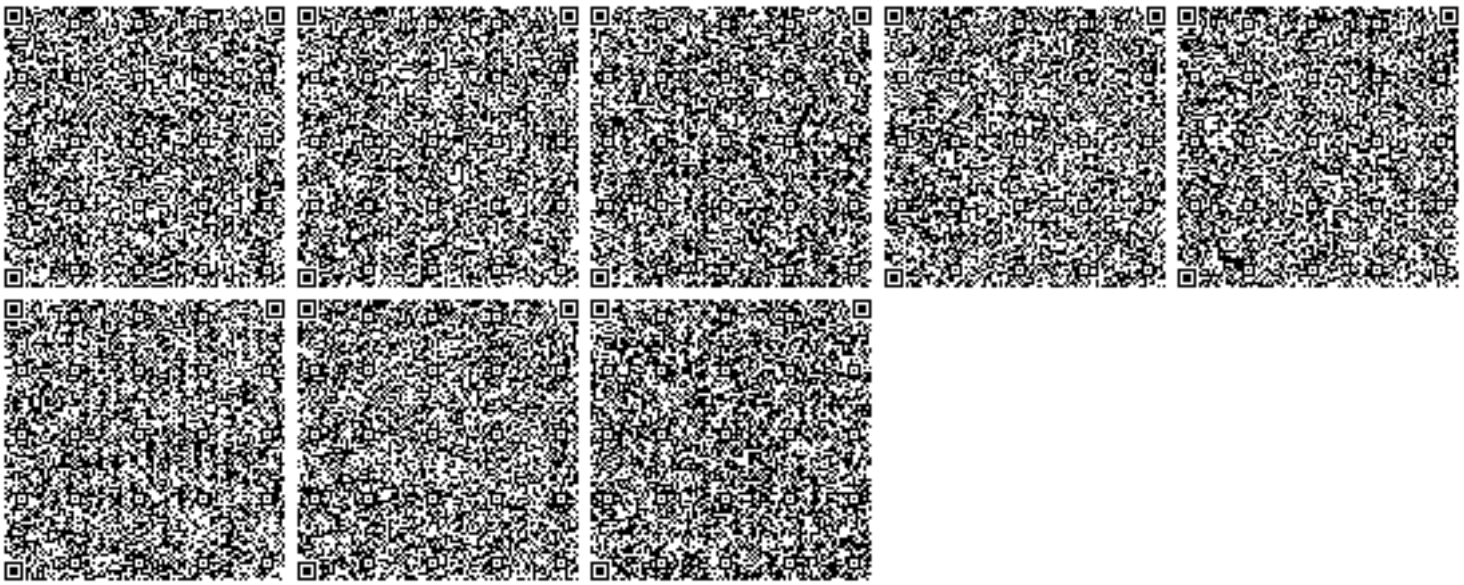
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 25.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,6382753	1,176469359
Инженерно-коммуникационные инфраструктуры жилого сектора в жилом районе Байтерек г. Кызылорда. Строительство водозабора с бурением скважин март 2021 г. - декабрь 2021 г.	0,6382753	1,176469359
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,035112	0,0769276
Уайт-спирит	0,0486	0,013745
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0531744	0,09570916
Пропан-2-он	0,01264	0,00176274
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,00835	0,01804
Углерод	0,01389	0,0362
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,00019984
Этанол	0,01155	0,0011111
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00083836
Углерод оксид	0,088627	0,195184
Формальдегид	0,003333	0,00869
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,07037	0,1283
Бутан-1-ол	0,00972	0,00095215
Азота (IV) диоксид	0,085604	0,2187703
2-Этоксиэтанол	0,00596	0,00002834
Азот (II) оксид	0,1087244	0,282574131
Бутилацетат	0,0243	0,0009147
Метилбензол	0,03014	0,00216912
Проп-2-ен-1-аль	0,003333	0,00869
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,007020198
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0213	0,01631998
Железо (II, III) оксиды	0,00272	0,06232264
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.