«Қостанай облысы Науырзым ауданы Раздольное ауылындағы су тарату желісі мен имараттар құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.08.2019 ж. № ҚСҚKAZ-0101/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Науырзым ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ
Қостанай облысы, Науырзым ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СырЖоба» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Науырзым ауданы Раздольное ауылындағы су тарату желісі мен имараттар құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚСҚKAZ-0101/19 от 26.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»
Костанайская область, Наурзумский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СырЖоба»,
город Нур-Султан

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 7 от 15 апреля 2019 года, заключённым между ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района».

Ранее было выдано отрицательное заключение от 01 июля 2019 года № ҚСҚKAZ-0081/19 по рабочему проекту «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района» Костанайская область, Наурзумский район.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СырЖоба» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15008975 от 15 мая 2015 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 15 мая 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, II категории), город Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08 ноября 2018 года, утверждённое заказчиком;

распоряжение акима Костанайской области от 29 декабря 2018 года № 579-р об утверждении комплексных планов водоснабжения сельских населенных пунктов Костанайской области;

постановление акимата Наурзумского района Костанайской области от 14 мая 2018 года № 53 о даче разрешения на строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения;

постановление акимата Наурзумского района Костанайской области от 05 октября 2018 года № 124 о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района» сроком до 5 лет общей площадью 1,0000 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,0000 га, неделимый, кадастровый номер 12-186-009-290, целевое назначение – для строительства скважины № 1, местонахождение участка: Костанайская область, Наурзумский район, с.Раздольное (за пределами черты населенного пункта), изготовленный отделом Наурзумского района по земельному кадастру и недвижимости Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 26 октября 2018 года № 3433306 (запись о выдаче № 186-66);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 16 ноября 2018 года № KZ20VUA00056852, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования утвержденная заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2018 года, выполненный ТОО «СырЖоба» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность

№ 16012063 от 28 июля 2016 года, приложение к лицензии № 001 от 28 июля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «СырЖоба» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 16012063 от 28 июля 2016 года, приложение к лицензии № 001 от 28 июля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 9 сел Костанайской области, утвержденный МД «Севказнедра» в 2014 году;

письмо заказчика от 20 мая 2019 года № 86 о начале строительства;

письмо заказчика от 04 мая 2019 года № 82 об источнике финансирования объекта строительства;

письмо заказчика от 22 апреля 2019 года № 71 о расстоянии вывоза мусора и или;

письмо заказчика от 25 августа 2018 года № 253 о площади села Раздольное;

письмо заказчика от 19 июля 2019 года № 148 о том, что при строительстве объекта выноса, переноса и пересечений инженерных сетей не имеются.

протокол заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 10 декабря 2014 года № 28;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения от 20 июня 2019 года № 90.

Технические условия:

ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») от 03 апреля 2019 года № 1071-12-Ф на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям (срок действия – до 01 апреля 2022 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района» - согласование плана водопровода;

Аппарат акима села Раздольное – согласование плана водопровода;

АО «Казахтелеком» - согласование плана водопровода;

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию пользования и охране водных ресурсов» - согласование рабочего проекта от 25 апреля 2019 года № 18-15-03/541.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

	Пояснительная записка
	Паспорт проекта
	Типовой проект. Водонапорные башни емкостью 25 куб.м.
	Типовой проект. Резервуар для воды емкостью 100 куб.м
	Типовой проект. Насосная станция 1 подъема.
	Типовой проект. Насосная станция 2 подъема.
	Проект бурения скважин
Том 1. Альбом 1	Генеральный план.021-2018
Альбом 2.1	Водозаборное сооружение 021-2018
Альбом 2.2	Наружные водопроводные сети 021-2018
Альбом 3	Наружные сети электроснабжения 021/2018-НЭС

Альбом 3.1	Внутриплощадочные сети 021/2018-ЭС2
Альбом 3.2	Наружные сети освещения 021/2018-ЭН
Альбом 4.1	Проходная. Отопление и вентиляция 021/2018
Альбом 4.2	Охранно-пожарная сигнализация 021/2018
Том 2. Альбом 4.3	Конструктивные решения 021-2018
Том 2. Альбом 4.3	Проходная на п.7. Конструктивные решения
Том 2. Альбом 4	Архитектурные решения 021-2018
Том 2. Альбом 4	Проходная на п.7. Архитектурные решения
	Оценка воздействия на окружающую среду
	Сметная документация
	Прайс-листы (основные и альтернативные варианты)
	Проект организации строительства
	Энергетический паспорт
	Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Раздольное, для обеспечения качественной питьевой воды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в с. Раздольное 75 км к западу от районного центра Караменды Наурзумского района Костанайской области.

В геоморфологическом отношении участок относится к равнине, сложена аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIV).

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 50 кг/м²;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 27,3°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 33,5°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки, глина	- 1,80 м;
супесь, пески	- 1,43 м;
сейсмичность	- не сейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 55, выполненный ТОО «СырЖоба» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинок коричневый, твёрдый и полутвердый консистенций, сверху покрытая насыпным грунтом мощностью 0,2 м. Мощность слоя 1,8 м;

C_{II}=13 кПа, φ_{II}=16°, E=8,2 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3;

глина коричневая, твердой и полутвердой консистенции мощностью от 1,0 до 3,0 м,

C_{II}=41 кПа, φ_{II}=17°, E=8,4 МПа, ρ_{II}=1,92 г/см^3.

Подземные воды не вскрыты.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, паводкового периода: первый конец марта и второй начало мая и атмосферных осадков принят на глубине 5,5 м.

По содержанию сухого остатка равного (304-573%) грунты не засоленные. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (0,0528-0,0576 мг/кг) грунт слабоагрессивный к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе, не агрессивный к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на шлакопротландцементе и сульфатостойких видах цемента (таблица 2, приложение 9).

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- (320-340 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента (табл. 2, приложение 9).

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,5 м по отношению к железу – высокая, к свинцу – средняя, к алюминию – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка комплекса водопроводных сооружений

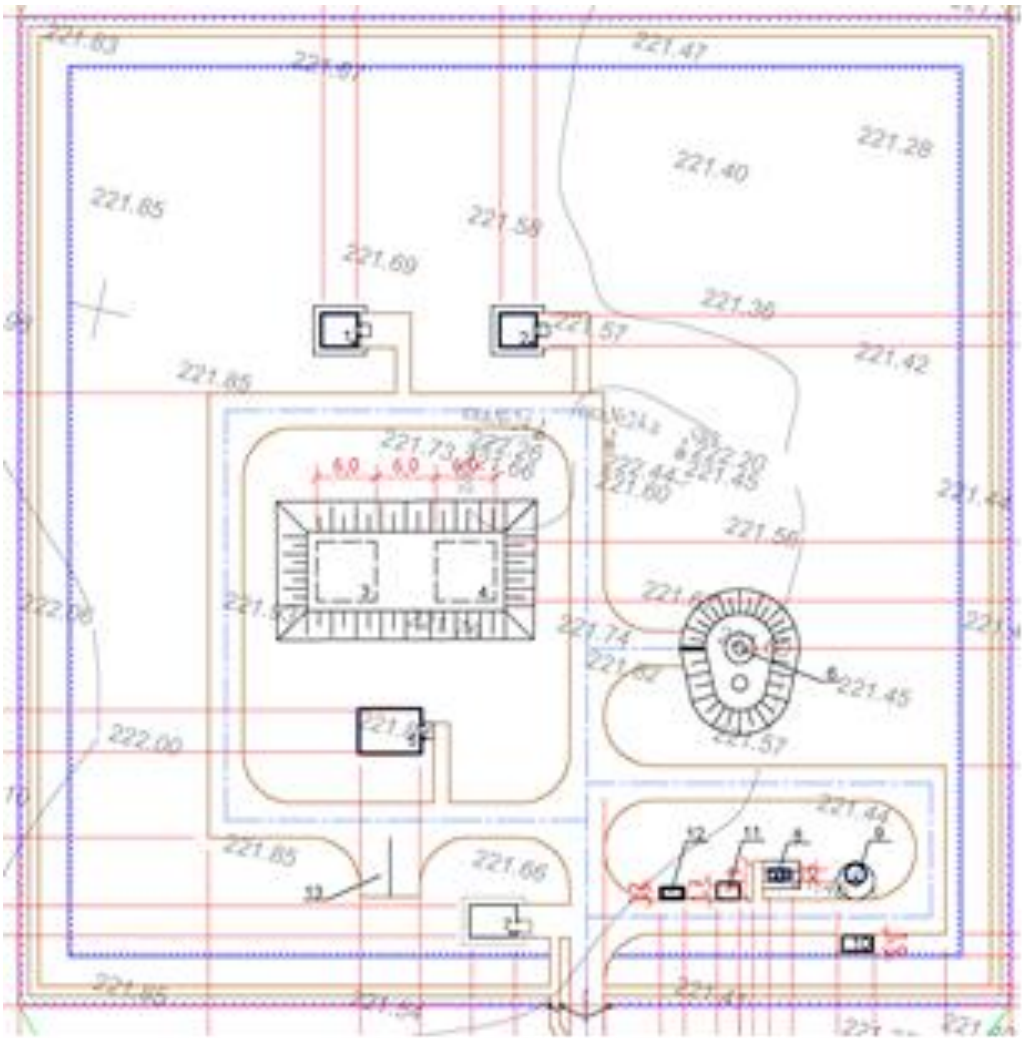
Земельный участок под строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения, расположен в с. Раздольное, Наурзумского района, Костанайской области.

Проектируемый участок площадки комплекса водопроводных сооружений, размещен на площадке водозаборных сооружений с. Раздольное.

Система координат (X; Y) местная. Система высот – Балтийская.

Поверхность участка – ровная, с незначительными перепадами и уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки колеблются в пределах: 222,00 – 221,40 м.

На строительной площадке зеленых насаждений и строений нет.



Экспликация зданий и сооружений:
1, 2 – Водозаборные сооружения.
3, 4 – Резервуар чистой воды емк. 100 м³.
5 - Насосная станция 2-го подъема.
6 -. Водонапорная башня.
7 – Контрольно-пропускной пункт.
8 – Надворный туалет.
9 – Водонепроницаемый выгреб.
10 -Площадка для ТБО.
11 – КНТП.
12 – ДЭС.
13 – Автостоянка.

Рисунок 1 - Схема генерального плана площадки комплекса водопроводных сооружений

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «СырЖоба» в М1:500, в 2018 году.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

водозаборные сооружения из подземных источников – 2 шт.;

резервуаров чистой воды емк.100 м³ - 2 шт,;

насосной станции 2-го подъема;

контрольно-пропускной пункт;

надворный туалет на одно очко;

водонепроницаемый выгреб;

площадка для ТБО;

КНТП;

ДЭС.

Плановая привязка проектируемого здания осуществляется от границ участка.

Вертикальная привязка от ближайшего репера.

Подъезд к участку и въезды на территорию осуществляются с юго-восточной стороны, с существующего проезда, обеспечивая необходимые функциональные подъезды к входам здания, а также проезд пожарных машин.

Покрытие проездов, площадок асфальтобетонное, тротуаров – бетонная тротуарная плитка.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка участков решена в увязке с отметками прилегающих территорий и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом, по спланированной поверхности с выпуском их на проезды и вдоль бордюра на пониженные участки территории.

На не занятых площадях под застройку и покрытия естественный травяной покров улучшается посевом газонных трав, производится посадка саженцев деревьев и кустарников.

Благоустройством предусматривается установка скамеек и урн. Для сбора мусора запроектирована площадка с установкой контейнеров.

Территория площадки водозаборных сооружений огораживается глухой оградой с устройством сверху ограды на кронштейнах АКЛ «Гюрза» и с организацией охранной зоны забором из колючей проволоки.

Сводный план инженерных сетей выполнен по рабочим чертежам соответствующих комплектов.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,0000
2	Площадь застройки	м^2	213,81
3	Площадь покрытий	м^2	1523,00
4	Площадь озеленения	м^2	8263,19

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция I-го подъема поз 1, поз. 2 (ТП РК 1-12ВС СКВ-2009)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Здание насосной станции I-го подъема одноэтажное, отдельно стоящее, без чердака и подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 3,40х3,10 м. Высота насосной от пола на отм. 0,000 до низа перекрытия 3,00 м.

За условную отметку 0,000 насосной станции I-го подъема принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке поз. 1 – 221,85 м., поз. 2 – 221,70 м. на генеральном плане.

На этаже здания насосной станции I-го подъема размещен машинный зал.

Эвакуация с помещений на отм. 0,000 осуществляется через вход/выход непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством применения эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Крыша – плоская.

Кровля – совмещенная, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетон, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

цоколь – оштукатурить цементно-песчаным раствором;

стены – штукатурка, покраска фасадными красками;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка:

потолок – клеевая побелка;

стены – клеевая побелка, окраска акриловыми водно-дисперсионной красками;

полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели насосной станции I-го подъема

Этажность – 1 этаж.

Площадь застройки – 15,63 кв.м.

Общая площадь – 9,18 кв.м.

Строительный объем – 50,01 куб.м.

Насосная станция II-го подъема поз.5 (ТП РК 1-50 НС II-2009)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Здание насосной станции II-го подъема одноэтажное, отдельно стоящее, без чердака и подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,00х4,20 м. Высота насосной от пола на отм. 0,000 до низа перекрытия 3,00 м.

За условную отметку 0,000 насосной станции II-го подъема принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 222,00 м. на генеральном плане.

На первом этаже здания насосной станции II-го подъема размещены. – машинный зал.

Эвакуация с помещения на отм. 0,000 осуществляется через вход/выход непосредственно с наружи.

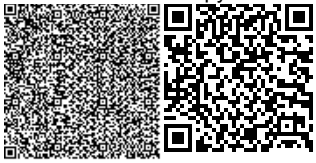
Шумоизоляция помещений достигается посредством применения эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Крыша – плоская.

Кровля – совмещенная, с применением модифицированных гидроизоляционных рулонных материалов.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетон, шириной 1000 мм.



Наружная отделка:
цоколь – оштукатурить цементно-песчаным раствором;
стены – штукатурка, покраска фасадными красками;
двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления.
Внутренняя отделка:
потолок – клеевая побелка;
стены – клеевая побелка, окраска акриловыми водно-дисперсионной красками;
полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели насосной станции II-го подъема
Этажность – 1 этаж.
Площадь застройки – 32,70 кв.м.
Общая площадь – 22,80 кв.м.
Строительный объем – 104,65 куб.м.

Проходная
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1
Здание проходной одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, с чердаком, прямоугольное в плане с размерами в осях 3,00х4,40 м. Высота от пола до потолка – 2,70 м.
За условную отметку 0,000 проходной принята отметка низа чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 221,85 м на генеральном плане.
В здании проходной размещены – рабочая комната и комната отдыха.
Здание имеет вход/выход непосредственно снаружи.
Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством световых проемов с открывающимися створками.
Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.
Эвакуация с помещений осуществляется через вход/выход непосредственно наружу.
Шумоизоляция помещений достигается посредством материалов в конструкциях перекрытий и стен.
Крыша – чердачная, вальмовая.
Кровля – профлист.
Водосток – наружный, неорганизованный.
Отмостка - асфальтобетон, шириной 750 мм.
Наружная отделка:
цоколь – окраска кремнийорганической краской;
стены – известковая побелка, окраска кремнийорганической краской;
окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления;
остекление – однокамерный пакет;
двери – щитовые, утепленные по ГОСТ 24698-81, окрашены масляной краской.
Внутренняя отделка:
потолок – окраска водно-дисперсионной краской;
стены – окраска воднодисперстной краской;
полы – линолеум.

Основные технические показатели проходной
Этажность – 1 этаж.
Площадь застройки – 18,57 кв.м.

Общая площадь – 9,94 кв.м.
Строительный объем – 95,80 куб.м.

Уборная на 1 очко

Уборная на 1 очко отдельно стоящее сооружение с общими размерами 1,6х0,90 м. Уборная на 1 очко состоит из уборной с одной кабиной и выгребной ямы.

Отметка пола уборной выше дневной поверхности земли на 0,15 м. За условную отметку 0,000 принята отметка низа чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 221,63 м. на генеральном плане.

Входы снаружи.
Крыша – односкатная.
Кровля - профнастил.
Водосток – наружный, неорганизованный.
Отмостка – бетон, шириной 700 мм.
Наружная отделка:
стены – окраска масляной краской;
Внутренняя отделка:
потолки - профнастил;
стены – окраска масляной краской;
полы – деревянные.

Основные технические показатели по уборной
Этажность – 1 этаж.
Площадь застройки – 6,50 кв.м.
Общая площадь – 1,44 кв.м.
Строительный объем – 22,80 куб.м;
в том числе: ниже отметки 0,000 – 17,90 куб.м.

Водонапорная башня (ТП РК 15-100 ВБ - 2009)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Водонапорная башня со стальным баком емкостью 25 м³ и высотой ствола 15 м.

Водонапорная башня отдельно стоящее сооружение с обвалованным водопроводным колодцем и основанием на высоту 2,45 м.

За условную отметку 0,000 водонапорной башни принята отметка верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 221,55 м на генеральном плане.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры. С наружной стороны имеется наружная стальная лестница с предохранительным ограждением.

Крыша – стальная, куполообразная.
Водосток – наружный, неорганизованный.
Горизонтальная площадка на насыпи вокруг ствола – шириной 2000 мм.
Наружная отделка:
бака – покраска эмалью;
опоры – покраска эмалью;
лестницы – покраска эмалью.
Внутренняя отделка:
материалами, разрешаемыми к применению в практике питьевого водоснабжения.

Основные технические показатели водонапорной башни
Емкость бака – 25 куб.м.
Высота опоры – 15,00 м.

Диаметр опоры – 1220 мм.

Общая высота водонапорной башни – 19,42 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция 1 подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* класса по прочности В15;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1,1, вып. 60;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, металлические.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* класса по прочности В15;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1,1, вып. 60;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, металлические.

Проходная

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – монолитные бетонные размерами в плане 400х400 мм из монолитного бетона класса по прочности В15, марки пол водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные по ГОСТ 9561-91.

Водонапорная башня по ТП РК 15-100 ВБ

Водонапорная башня – стальная, вместимостью бака 25 м^3, высотой опоры 15 м, диаметр опоры – 1,22 м маркировкой БР-25У-15-2. После возведения башни выполняется обсыпка грунтом ее нижней части на отм. 2.450м, устраиваются лестница и бетонный лоток. Фундамент под ствол башни – монолитный железобетонный, бетон класса В25 марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F200 на сульфатостойком портландцементе, армированный отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82.

Резервуар для воды 100 м^3 по ТП РК 100 РВ-2,3-2013

Сооружение – подземное с размерами в осях 6,0х6,0м, высотой рабочей части – 3,3 м. Засыпка грунтом толщиной – 5,0 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные железобетонные толщиной 350 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование в верхних и нижних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-87.

КТПН

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты – из сборных бетонных блоков шириной 400 мм ГОСТ 13579-78 из бетона класса по прочности В7,5, марки пол водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3,5 толщиной 100 мм.

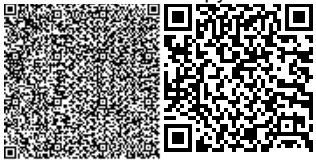
Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты по типовому проекту 901-09-11.84. Рабочая часть выполнена из днища, стеновых колец и плит перекрытия, горловина – из стеновых и опорных колец. Все железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Люки приняты типов «Л» по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м, по уплотненному грунту. Предусмотрен упор под задвижки из бетона класса В7,5 и слой толщиной 10 см под трубы из мягкого грунта (песка), не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Для спуска в колодец предусмотрена стальная стремянка.

Траншеи выполнены с естественными откосами.

Обратная засыпка траншеи, водопроводных колодцев выполняется местным непучинистым грунтом без содержания камней, щебня, остатков растений, мусора, глины, слоями толщиной 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности (смачиванием), доведением плотности грунта до 1,65 т/м^3. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.



При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Железобетонные опоры электропередачи ВЛ-10 кВ (анкерные, угловые анкерные, промежуточные и концевые опоры воздушных линий) приняты на базе железобетонных стоек СВ105 и СВ110 по ТУ 5863-007-9652166-2016 и по типовой серии 3.407.1-143.

Закрепление опор в грунте выполнены согласно типовой серии 3.407.1-143 в пробуренных скважинах диаметром 350-450мм глубиной 2,5-3,0 м.

Обратная засыпка производится непучинистым грунтом местных карьеров, уплотненный (у=1,6 тс/м^3 с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) с послойным трамбованием через 200 мм, в соответствии со СНиП 3.02.01-87. Использование растительного слоя для обратной засыпки не допускается.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозионными покрытиями.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных планов и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 2.04-01-2017.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 33,5°С.

Отопление

В здании запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи типа ПЭТ, мощность 1,1 кВт и 1,6 кВт.

Вентиляция

Во всех помещениях здания запроектирована общеобменная вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен определен по кратностям согласно СНиП, по расчету и технологическому заданию. Приточный воздух в помещениях здания осуществляется через оконные и дверные проемы.

Естественная вытяжная вентиляция осуществляется через вентиляционные каналы.

Воздуховоды всех вытяжных систем выполняются из листовой оцинкованной стали.

Основные технические показатели

Расход тепла (отопление) – 3900 Вт.

Водопроводная сеть

Настоящий рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, материалов инженерных изысканий.

Система водоснабжения с. Раздольное по степени обеспеченности относится к II категории. Внутрипоселковые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001. Учет воды предусматривается приборами учета воды, установленных в колодцах.

Наружное пожаротушение поселка предусмотрено от пожарных гидрантов.

Пересечение водоводами дороги выполнено открытым способом в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На площадке водозаборных сооружений запроектированы скважины, над которым устанавливаются здания насосной станции 1-го подъема, оборудованные насосами ЭЦВ6-10-50 производительностью - 10м³/час, напором 50,0 м, мощность насоса - 6,3 кВт.

Рабочим проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод низкого давления.

Схема водоснабжения принята следующая: вода от скважины подается в резервуары V=100 м³, далее насосами II подъема подается в бак водонапорной башни емкостью V=25 м³ и высотой Н=15 м.

Включение и выключение насосов осуществляется автоматически в зависимости от уровня воды в водонапорной башне и резервуаров чистой воды.

Проектируемая водонапорная башня служит регулирующей емкостью и 10 минутным запасом воды на наружное тушение одного пожара и одного внутреннего пожара при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Наружное пожаротушение предусматривается пожарными рукавами от гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой водопроводной сети. В соответствии со СНиП РК4.01.02-2009 приняты следующие данные - расчетные расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/сек, продолжительность тушения пожара – 3 часа.

На площадке водозаборных сооружений трубы приняты стальные электросварные Ø108х4,0 по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрено уплотнение грунта на глубину 0,3 м.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой с тупиковыми участками из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 питьевая по ГОСТ 18599-2007.

На сети установлены пожарные гидранты. Пожарные гидранты расположены вдоль дороги на расстоянии 2,5 м от проезжей части и 5 м от фундамента зданий.

В местах установки гидрантов, отключающей и регулирующей арматуры рабочим проектом предусмотрены водопроводные колодцы из сборных ж/б колец диаметром 1500, 2000 мм ТПР 901-09-11.84 по ГОСТ 8020-80. В местах поворота сети в колодцах предусмотрены бетонные упоры.

Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена установка спускных кранов на ремонтных участках в пониженных точках сети водопровода.

Вокруг водоразборной колонки надлежит предусматривать отмостку шириной 1 м с уклоном 0,1 % от колонки.

В местах пересечения колодцев трубами – трубы заложены в стальные футляры Ø325х6,0 мм. Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность. Величина испытательного давления – 0,6 МПа. Расстояние от арматуры до дна колодца принято 25 см. Длина магистральной сети составляет 14039,5 м.

Гидравлический расчет водопроводной сети выполнен для следующих расчетных случаев:

по зонам в час наибольшего водопотребления;

по зонам на случай пожара в час наибольшего водопотребления в наиболее удаленной и высокорасположенной точке, определенной подбором.

Основные технические показатели

Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 110 мм – 10233 м.
Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 63 мм – 120 м.
Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 50 мм – 275 м.
Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 40 мм – 489 м.
Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 32 мм – 772 м.
Труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR-17 диаметром 25 мм – 6350 м.
Труба стальная диаметром 108 мм – 165 м.
Труба стальная диаметром 60 мм – 30 м.
Труба стальная диаметром 40 мм – 30 м.
Труба стальная диаметром 32 мм – 95 м.
Труба стальная диаметром 20 мм – 405 м.

Технологические решения

Источниками централизованного водоснабжения с. Раздольное являются скважины (1 рабочая, 1 резервная), точка подключения выбрана согласно техническим условиям. По качеству вода соответствует санитарным правилам № 209 и СТ РК ГОСТ Р 51592-200 «Вода питьевая».

Состав проектируемых зданий и сооружений водозабора:

Насосная станция I подъема – 2 скважины (1 рабочая, 1 резервная).

Резервуары чистой воды – 2 штуки, емкостью 100 м³ каждый.

Насосная станция II подъема.

Водонапорная башня с водонаполненным стволом, стальная, емкостью 25 м³, высотой 15м.

Станция обеззараживания с обеззараживателями ОДВ-40.

Насосная станция I-го подъема

Насосная станция, в соответствии с примечанием 1 п.10.1. и п.7.4. СНиП РК 4.01.02-2009 относится к III категории надежности.

Насосная хозпитьевого и производственного водоснабжения с подачей воды до 12 м³/ч с забором подземных вод при помощи 2-х скважин оборудованных погруженными насосами типа ЭЦВ 6-10-50, производительностью 30 м³/час, Н-50м.

Резервуары чистой воды

Емкость резервуаров определена из расчета хранения в них регулирующего, неприкосновенного пожарного и аварийного запасов воды.

Регулирующая емкость РЧВ определяется отбором воды насосами II подъема для суток максимального водопотребления.

Неприкосновенный пожарный запас определяется из расчета обеспечения подачи воды в течение 3-х часов на тушение пожара и максимальных хозяйственно-питьевых расходов на весь период пожаротушения.

На водопроводных сооружениях к установке принимаются два резервуара для воды, емкостью по 100 м³ каждый.

Водопроводная насосная станция II-го подъема

Насосная станция, в соответствии с примечанием 1 п.10.1 и п.7.4 СНиП РК 4.01.02-2009 относится к I категории надежности. Согласно п.10.3 число резервных агрегатов принимается равным 2 (двум).

Выбор режима работы насосной станции второго подъема определяется графиком водопотребления. В те часы, когда подача воды больше водопотребления поселка, избыток воды поступает в бак водонапорной башни, а в часы, когда подача меньше водопотребления поселка, недостаток воды поступает из бака водонапорной башни. Для обеспечения минимальной емкости бака график подачи воды насосами стремятся приблизить к графику водопотребления. Однако частое включение и выключение насосов

усложняет эксплуатацию насосной станции и отрицательно сказывается на электрической аппаратуре управления насосными агрегатами. Установка большой группы насосов с малой подачей приводит к увеличению площади НС-II и КПД насосов с малой подачей ниже, чем с большей. Поэтому принимают двух или трехступенчатый режим работы НС-II. При любом режиме работы НС-II подача насосов должна обеспечить полностью (100%) потребление воды поселком. Принимается двухступенчатый режим работы НС-II с подачей каждым насосом 2,5% в час от суточного водопотребления. Тогда один насос за сутки подаст 2,5*24=60% суточного расхода воды.

Второй насос должен подать 100-60=40% суточного расхода воды и его надо включить на 40/2,5=16 ч.

В здании устанавливаются 5 консольных насоса: КМЛ240/160х/п (производительностью 12,5 м³/час, напором 25 м, мощность насоса - 2,2 кВт), из которых два на хозпитьевые нужды села (один рабочий, один резервный) и два п/п (противопожарные) КМЛ280-160-производительностью – 35 м³/час, напором 33 м, мощность насоса – 11 кВт, на пожар (1 рабочий, 2-ой резервный). В обычном режиме работает 2 (два) насоса, которые полностью обеспечивают расход на хозяйственно питьевые нужды. При пожаре включается противопожарный насос КМЛ2 80/160, требуемая мощность насоса 11кВт, производительностью 35 м³/час.

Водонапорная башня

Высота водонапорной башни определяется гидравлическим расчетом и принята 15м.

К установке принимается стальная башня системы «Рожновского» высотой опоры 15 м Ø1220. Емкость бака составляет 25 м³.

Бактерицидная установка ОДВ-40

Станция обеззараживания с бактерицидными установками, рассчитана на максимально расчетные расходы на пожарный расход одновременно. В станции установлены обеззараживатели ОДВ-40.

Основные технические показатели

Расчетный (теоретический) расход при работе насосов 12,5 м³/час.

Расчетный напор при максимальном часовом расходе Н=25 м.

Расчетный расход при пожаре составляет 35 м³/час.

Расчетный напор при пожаре составляет Н=33,0 м.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Насосная станция I-го подъема

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами в Республике Казахстан.

Категория надежности электроснабжения - II.

Питание насосной станции осуществлено по двум вводам от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ-2х63 кВА напряжением сети 0,4 кВ.

В качестве вводного устройства принят ящик вводно-учетный типа ЯВУ со счетчиком активной энергии СТ-ЭА01.

В качестве распределительного устройства принят ящик распределительный типа ЯВР с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Запроектирована станция управления и защиты СУиЗ «Лоцман+»-20 для управления центробежными скважинными насосами водоподъема.

Станция управления выполняет следующие функции:

автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от уровня воды в водонапорной башне или резервуаре;

автоматический пуск и остановка электронасоса в зависимости от давления столба водонапорной башни;

местный пуск и остановка электронасоса;

дистанционный пуск и остановка электронасоса;

автоматическое отключение электронасоса при перегрузках, коротких замыканиях, перекосе фаз, понижении или повышении сетевого напряжения;

автоматическое отключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»);

блокировка включения двигателя при возникновении замыкания на корпус и обрыве фаз;

блокировка повторного включения насоса после срабатывания защит;

контроль и отображение на светодиодном индикаторе значений рабочего тока и блокировка измерения пускового тока;

звуковая и светодиодная индикация режимов работы и аварийных ситуаций;

светодиодная индикация состояния датчиков;

возможность передачи общего сигнала аварии диспетчеру.

Значение максимального и минимального тока защиты в зависимости от мощности применяемого двигателя даны в таблице электротехнической части проекта и уточняются при наладке электронасоса.

Датчик «сухого хода» поставляется комплектно со станцией управления и защиты СУиЗ Лоцман+».

Электрическое освещение предусмотрено:

рабочее - напряжением 220 В и ремонтное - 36 В от ящика ЯТП-0,25.

Принято автоматическое отключение питания для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током и выполнена система заземления и основная система уравнивания потенциалов.

Система заземления, принятая для насосной станции - TN-C-S.

Все открытые проводящие части электроустановок потребителей электро-энергии с помощью защитных провод присоединены к точке сети, которая заземляется непосредственно вблизи источника питания.

Разделение PEN-проводника питающего кабеля на защитный PE и нейтральный N проводники выполнена на вводе питания в вводно-учетном ящике ЯВУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина PE распределительного ящика ЯВР.

В качестве защитных проводников используются PE-проводники питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов -провод ПВ1 сечением 1х6 мм².

Сечения защитных проводников выбрано согласно ПУЭ РК.

Насосная станция II-го подъема

В состав настоящей части рабочего проекта входят: силовое электрооборудование, автоматизация и сигнализация, электроосвещение насосной станции.

Категория надежности электроснабжения - II.

Электроснабжение электрической энергией насосной станции предусмотрено по двум вводам от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ-2х63 кВА напряжением сети 0,4 кВ.

На питающих линиях предусмотрены контрольные счетчики активной энергии.

Распределение электрической энергии по потребителям выполнено от шкафа автоматического переключения на резерв АВР.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах № 1 и № 2 шкафа АВР.

Управление работой насосов осуществлено от шкафов автоматического управления, поставляемых комплектно с насосами.

Проектируемая насосная станция в отношении опасности поражения людей электрическим током относится к помещениям с повышенной опасностью (наличие сырости и токопроводящих полов).

Запроектированы шкафы управления ШУ1 и ШУ2 для управления работой насосных агрегатов.

Из двух насосных агрегатов один является рабочим, другой - резервным.

Насосные агрегаты могут работать в ручном и автоматическом режимах управления.

Выбор режима управления производится установкой рукояток переключателей SA1, SA2 в положение «местное» или «автоматическое».

При ручном режиме работы пуск и остановка насосных агрегатов произ-водится нажатием соответствующих кнопок на двери шкафа управления.

При автоматическом режиме работы насосы включаются - в зависимости от уровня воды в резервуаре (башне) или от датчика давления, установленного на распределительной сети.

При этом необходимо установить очередность работы насосных агрегатов установкой рукояток универсальных переключателей SA3 одного в положение «рабочий», другого в положение «резервный».

Шкаф управления обеспечивает защиту насосов от перегрузок, коротких замыканий, световую индикацию, режимов работы насосов и аварийных ситуаций, возможность передачи общего сигнала аварии на диспетчерский пункт.

Предусмотрена работа насосов с применением частотного регулирования электродвигателя для насосной станции.

Комлектация насосов частотными преобразователями обоснована в случае необходимости поддержания постоянного давления в системе водоснабжения при переменном водопотреблении в течение суток.

Предусмотрена - установка манометров для измерения давления на всасывающих и напорных трубопроводах.

Предусмотрено рабочее, местное (ремонтное) освещение.

Напряжение сети рабочего - 220 В, ремонтного - 36 В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа КМПн-1/2 для установки модульной аппаратуры.

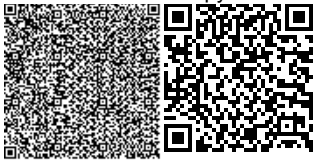
Групповая сеть освещения выполнена кабелями марки ВВГ по стенам открыто на скобах в защитной ПВХ трубе.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными на входе в помещение на высоте 1,5 м от уровня пола.

Ремонтное освещение осуществлено путем подключения переносных светильников к сети 36 В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36 В.

Защитные мероприятия

Проектируемая насосная станция в отношении опасности поражения людей электрическим током относится к помещениям с повышенной опасностью (наличие сырости и токопроводящих полов).



Выполнена система уравнивания потенциалов для защиты обслуживаю-щего персонала от поражения электрическим током.

Все открытые проводящие части электроустановок потребителей электро-энергии присоединены с помощью защитных проводников к точке сети, которая заземляется непосредственно возле источника питания.

Разделение PEN-проводника питающего кабеля на защитный PE и нейт-ральный N проводники выполняется на вводе питания в вводной шкаф.

В качестве главной заземляющей шины используется шина PE шкафа АВР.

В качестве защитных проводников в проекте используются PE-проводники питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов - провод сечением 1х4 мм².

Проходная (Контрольно-пропускной пункт - КПП)

В качестве вводно-распределительного устройства принято щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры.

Высота установки щитка - 1,5 м до низа от уровня пола.

Предусмотрено отопление электрообогревателем проходной (КПП) от силового щитка.

Розетки для силового оборудования установлены 0,3 м от уровня пола. Для всех розеточных групп предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Все электрооборудование выбрано в соответствии с назначанием помещений и характером среды.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ трубах по стенам скрыто в слое штукатурки.

Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями марки ВВГ по стенам под штукатуркой в ПВХ трубе.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

К установке приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Высота установки розеток - 0,3 м, выключателей - 0,8 м от пола.

Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации.

Выполняется зануление для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции.

Предусмотрена дополнительная жила для зануления электрооборудования.

Основные технические показатели

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - II;

2-е насосных станции I-го подъема Рр - 2х5,4 кВт;

насосная станция II-го подъема Рр - 18,57 кВт;

проходная (КПП) Рр - 4,25 кВт.

Электроснабжение 10 кВ

Электроснабжение объекта выполнено согласно задание на проектирование и техническими условиями, выданными ТОО «ЭПК-форфайт».

Источник электроснабжения - ПС-35/10 кВ «Раздольная».

Точки подключения:

ВЛ-10 кВ «Раздольная-Базы» опора № 3;

ВЛ-10 кВ «Раздольная-Бригады 1, 2, 3» опора № 73.

По степени обеспечения бесперебойности электроснабжения потребители объекта относятся к II категории.

Предусмотрено строительство проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 2х63 кВА для электроснабжения объекта на площадке водоснабжения.

Проектируемая двухтрансформаторная КТПН-10/0,4 кВ запитана:

ввод № 1 - по ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС сечением 50 мм² ответвлением от существующей ВЛ-10 кВ «Раздольная – Базы» опора № 3 с установкой на первой ответвительной опоре пункта секционирования 10 кВ (реклоузер) в комплекте с разъединителем 10 кВ и заменой опоры № 3 и подкоса на опору ОА10-1;

ввод № 2 - по ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС сечением 50 мм² ответвлением от существующей ВЛ-10 кВ «Раздольная - Бригады 1, 2, 3» опора № 73 с установкой на первой ответвительной опоре пункта секционирования 10 кВ (реклоузер) в комплекте с разъединителем 10 кВ и усилением опоры № 73 установкой железобетонного подкоса.

Спуск с опор осуществлено с помощью разъединителя РЛНД, кабелем марки ААБл-3х50 мм², проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Все пересечения с другими коммуникациями и под дорогами выполнено в трубных вставках из труб ПНД.

Проектируемая воздушная линия ВЛ-10 кВ выполнены на промежуточных, анкерных, угловых и повышенных опорах по серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ».

В качестве мер электробезопасности предусмотрены защитное заземление и грозозащита опор ВЛ-10 кВ.

Закрепление опор 10/0,4 кВ в грунте выполнить по серии 3.407.1-143.

Выбор сечения провода и кабеля произведен исходя из условия механической прочности в данном климатическом районе.

Расчетные пролеты приняты по серии 3.407.1-143, исходя из климатических условий района.

В рабочем проекте предусмотрено заземление проектируемой КТПН-10/0,4 кВ и опор 10 кВ. Заземлению подлежат все железобетонные опоры 10 кВ.

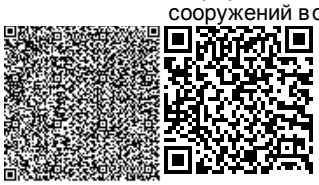
Заземление опор 10 кВ выполняется по тип. пр. 3.407-150.

Электроснабжение 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ предусмотрено от проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 2х63 кВА до ящика ввода и управления (ЯВУ) на площадке объекта водоснабжения.

Подключение ящиков ввода и управления (ЯВУ) насосной станции 2-го подъема и 2-х насосных станции 1-го подъема, ЩР проходной к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ-2х63 кВА выполнены кабелями марки АВБбШв-1 расчетного сечения.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения.



Прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ выполнена по серии А5-92. Кабели проложены в траншее глубиной 0,7 м.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладка кабеля 0,4 кВ предусмотрено в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Приняты четырехпроводные сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью для питания электропотребителей до 1 кВ.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - соединение электрооборудования нормально не находящихся под напряжением с нулевым проводником питающей сети.

КТПН-10/0,4 кВ

На территории объекта водоснабжения предусмотрена комплектная двухтрансформаторная подстанция типа КТПН-10/0,4 кВ с силовыми транс-форматороми 2х63 кВА.

Подстанция двухтрансформаторная тупиковая.

КТП имеет следующие основные составные части:

устройство со стороны высшего напряжения (УВН)

трансформатор силовой;

распределительное устройство со стороны низшего напряжения (РУНН).

Комплектно с КТПН поставляются:

разъединитель наружной установки;

площадка обслуживания.

Составные части КТП соединены между собой болтовыми соединениями.

Выводы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке высоковольтного шкафа.

Ввод 10 кВ осуществлен через проходные изоляторы.

Предусмотрены кронштейны для крепления низковольтных изоляторов.

КТП подключена к ВЛ-10 кВ посредством разъединителя, который установлен на ближайшей опоре ВЛ (воздушной линии).

Разъединитель имеет стационарные заземляющие ножи.

Напряжение 10 кВ подается на силовой трансформатор через предохранитель ПКТ, а на шины 0,4 кВ через рубильник.

КТП имеет следующие виды защит, на стороне высшего напряжения:

от атмосферных и коммутационных перенапряжений;

от междуфазных коротких замыканий.

На стороне низшего напряжения:

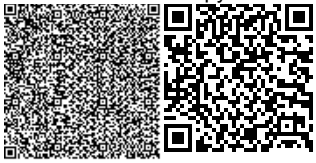
от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий на отходящих линиях;

от коротких замыканий линии уличного освещения, цепей внутреннего освещения КТП;

от атмосферных перенапряжений.

Учет активной энергии осуществляется трехфазным четырехпроводным счетчиком, присоединенным к сети через трансформаторы тока, на вводе 0,4 кВ.

Заземление, грозозащита



Сопротивление заземляющего устройства приняты согласно требованием ПУЭ РК и чертежей проекта повторного применения арх. № 10.0517 «Заземляющие устройства трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ».

Заземлению подлежат нейтраль и корпус силового трансформатора, а также все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которые могут отказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Молниезащита линейных сооружений и КТПН обеспечена заземлением опор ВЛ-10 и ВЛ-0,4 кВ, заземлением КТПН, установкой в РУ-10 кВ КТПН вентильных разрядников РВО-10, установкой ограничителей перенапряжения на кабельной опоре ВЛ-0,4 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение площадки объектов водоснабжения в селе Раздольное предусмотрено светодиодными светильниками GALAD Победа LED на 100 Вт на металлических опорах высотой 6,0 м.

Предусмотрена установка шкафа питания и управления уличным осве-щением ЩРОУУО для питания светильников наружного освещения.

Питание светильников наружного освещения выполнено 4-жильным кабе-лем марки АВБбШв расчетного сечения, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Управление наружным освещением осуществлено автоматически с помо-щью фотоэлемента, установленное на ЩРОУУО.

Подключение светильников к жилам питающей линии выполнить равно-мерно по фазам.

Кабель для подключения светильников выводится на поверхность земли к цоколю опоры.

Принят кабель марки ВВГ сеч. 3х1,5 мм² для зарядки светильников.

Установка светильников осуществлена на фундаменты.

Основные технические показатели

напряжение сети - 10/0,4 кВ;

категория надежности электроснабжения - II;

общая расчетная мощность Рр - 35,56 кВт;

Рр наружного освещения - 1,0 кВт;

общая протяженность ВЛ-10 кВ - 3594,0 м;

общая протяженность КЛ-10 кВ - 184,0 м;

общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 621,0 м;

протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения - 235,0 м;

комплектная двухтрансформаторная подстанция типа КТПН-10/0,4 кВ 2х63 кВА - 1 компл.

Автоматизация

Резервуар воды прямоугольный емкостью 100 м³

Автоматизация резервуаров чистой воды (РЧВ) разработана на основании строительных чертежей и технологического задания.

В резервуарах предусмотрен контроль уровня - следящий с помощью погружного гидростатического уровнемера серии ОВЕН ПД 100-ДГ.

Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП), передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ 01.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков -реле уровня САУ-М6:

аварийный верхний уровень – сигнализация;

уровень 1 - отключение скважинных насосов;

уровень 2 - включение скважинных насосов;

уровень 3 - аварийный объем нижний, пожарный объем;

аварийный нижний уровень (дно резервуара).

Данные уровни передаются в схему сигнализации и схемы управления скважинными насосами в здании насосной станции.

В рабочем проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров в различном сочетании.

Комплект регулятора - сигнализатора уровня включает четыре электро - контактных датчика на четыре уровня.

Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

Датчики установить в соответствии с планом расположения (лист АТХ2-9).

Отверстия в стальном листе выполняются по месту.

Необходимо в отверстия приварить закладные конструкции - бобышки для установки кондуметрических датчиков.

Коробки соединительные установить на стене камеры для приборов с помощью перфорированной полосы.

При установке датчиков соблюдать указания монтажно - эксплуатационной инструкции на приборы.

В рабочем проекте приведены чертежи установки датчиков приборной камере резервуара для воды.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены уплотни-тельные прокладки.

Водонапорные башни

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается с помощью поплавковых сигнализаторов уровня.

Поплавки монтируются через отверстия на крыше бака и подвешиваются на комплектном кабеле с контрабалансом на требуемой высоте.

После монтажа отверстия герметизируются.

Сигнализаторы подключаются таким образом, чтобы контакты нижнего поплавка замыкались при достижении уровня, а верхнего размыкались.

Подробные сведения по монтажу и регулировке сигнализаторов приведены в техническом описании, поставляемом комплектно с прибором.

Контакты сигнализаторов собираются на соединительной коробке и выводятся в насосную станцию с целью включения в схему управления насосом.

Таким образом производится автоматическое управление насосом в зависимости от уровня воды в башне.

Пожарная сигнализация

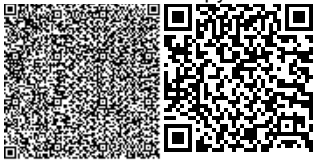
Проходная (Контрольно-пропускной пункт - КПП)

Согласно СН РК 2.02-02-2012 предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКП - Сигнал 20П с установкой клавиатуры управления и блока извещений в комнате охраны.

Питание прибора ПС напряжением 220 В осуществляется по первой категории кабелем марки ШВВП-2х0,75 мм².

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12 В 7 А/ч.



Сигналы от датчиков пожарной сигнализации о возникновении пожара поступают на прибор ПС.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития служат:

пожарные тепловые извещатели - ИП 101-1А;

пожарные дымовые извещатели - ДИП 212-45;

ручные пожарные извещатели – ИПР-3СУ.

В помещениях установлены тепловые (рабочее помещение, комната отдыха) и дымовые извещатели (тамбур) согласно СН РК.

Пожарные извещатели выбраны с учетом окружающей среды и назначения помещения, согласно СН РК 2.02-02-2012.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КРВПМ 2х2х0,5 открытым способом, по стенам и потолку.

Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Охранно-тревожная сигнализация в здании КПП выполнена извещателями оптико-электронным пассивным потолочной установки, модель DG 467.

Система оповещения о пожаре

Оповещение о пожаре осуществлено речевым способом и включается автоматически при срабатывании средств пожарной сигнализации.

Принята система речевого оповещения типа «Орфей», система пожарного оповещения «Набат», звукосигнальные устройства СПО-01-3СУ для оповещения о пожаре.

Системы «Орфей» и «Набат» установлены в рабочем помещении КПП, звукосигнальные устройства (сирена) - в рабочем помещение и тамбуре КПП соответственно.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем UTP-4х2х0,5 и проводом ПВ1 в трубах за подшивными потолками и в штрабах в гофрированных трубах.

Оповещатель управляется подачей напряжения питания 12 В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

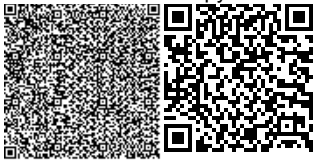
Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду



«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработанная ТОО «СырЖоба», (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01950Р от 05 мая 2017 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан).

Рабочим проектом предусмотрено строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается один организованный и девять неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (один из которых ненормируемый – строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты шестнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 2 вещества, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 7 веществ, четвертый класс – 1 вещество, для двух веществ не определены классы опасности, образуются 4 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _71, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА версия 2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения без учета значений величин фоновых концентраций.

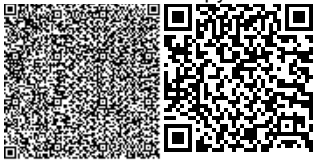
Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, соответственно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых. Объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источник	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положени	период строительно-монтажных работ	П Д В	год дос-тиже



	а выброса	е						ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0004	-	-	0.00076	0.00325	0.00076	0.00325	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0004	-	-	0.0001235	0.000528	0.0001235	0.000528	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0004	-	-	0.000472	0.00202	0.000472	0.00202	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0004	-	-	0.00278	0.01188	0.00278	0.01188	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	0004	-	-	0.0000996	0.000426	0.0000996	0.000426	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0042351	0.018104	0.0042351	0.018104	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок строительства	6003	-	-	0.000972	0.0099612	0.000972	0.0099612	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0000964	0.00075086	0.0000964	0.00075086	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Участок строительства	6003	-	-	0.00000375	0.00002005	0.00000375	0.00002005	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0002333	0.00014764	0.0002333	0.00014764	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0000379	0.00002399	0.0000379	0.00002399	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	6003	-	-	0.000048	0.0004798	0.000048	0.0004798	2020
	6004	-	-	0.0000056 4	0.00003013	0.0000056 4	0.00003013	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0000033 6	0.00003063	0.0000033 6	0.00003063	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок строительства	6003	-	-	0.0000135	0.00014557	0.0000135	0.00014557	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок строительства	6005	-	-	0.02825	0.025233	0.02825	0.025233	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Участок строительства	6005	-	-	0.0176	0.009484	0.0176	0.009484	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок строительства	6004	-	-	0.0000024 43	0.00001306	0.0000024 43	0.00001306	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок строительства	6005	-	-	0.003755	0.0018482	0.003755	0.001848	2020

							2	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок строительства	6005	-	-	0.00812	0.004002	0.00812	0.004002	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Участок строительства	6005	-	-	0.00176	0.0000633	0.00176	0.0000633	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок строительства	6005	-	-	0.02825	0.02146	0.02825	0.02146	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок строительства	6006	-	-	0.1962	1.606	0.1962	1.606	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок строительства	6001	-	-	0.176	1.062	0.176	1.062	2020
	6002	-	-	0.01592	0.0961	0.01592	0.0961	2020
	6003	-	-	0.00000428	0.00006065	0.00000428	0.00006065	2020
	6007	-	-	0.0204	0.13688	0.0204	0.13688	2020
	6008	-	-	0.01273	0.2086	0.01273	0.2086	2020
	6009	-	-	0.00592	0.131703204	0.00592	0.131703204	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.516325573	3.315037284	0.516325573	3.315037284	
Всего по предприятию:		-	-	0.520560673	3.333141284	0.520560673	3.333141284	

В период эксплуатации водозаборного сооружения и сетей водоснабжения нормируемых источников загрязнения нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории.

Проектными решениями предусматривается строительство водозаборного сооружения для обеспечения водой питьевого качества населения с. Раздольное из подземного источника (скважины) производительностью от 12м³/час до 80 м³/час. По проектным решениям организованы и успешно проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 25 декабря 2018 года).

Зона санитарной охраны площадки водозаборных сооружений предусматривается на расстоянии 30 м от резервуаров. Площадка водозаборных сооружений ограждена железобетонным забором с колючей проволокой.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых и коммунально-бытовых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (13.5 м³), на технические нужды будет использована вода технического качества (1248.47 м³). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Промывные хлорированные воды удалятся ассенизаторскими машинами на территорию сторонних коммунальных служб по договору. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Рабочим проектом предусматривается предварительное снятие верхнего плодородного слоя почвы перед производством работ в объеме 49 291.75 м³. После завершения строительства необходимо выполнение технической рекультивации, включающей в себя: передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории строительства.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1.4258	-	1.4258
в т.ч. отходов производства	0.0758	-	0.0758
отходов потребления	1.35	-	1.35
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.061	-	0.061
Ветошь промасленная (AD060)	0.0043	-	0.0043
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.35	-	1.35
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.0105	-	0.0105
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

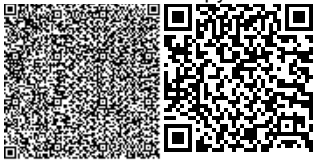
Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки строительства расположена в границах населенного пункта. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники. На участке, выделенном под строительство, сноса/переноса зеленых насаждений осуществляться не будет (справка обследования земельного участка на



наличие/отсутствие зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу от 04 мая 2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Наурзумского района»).

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир минимальное.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта – обеспечение водой питьевого качества населения с.Раздольное в количестве 604 человек.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

Рабочий проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ02VDD00125569 от 26 августа 2019 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок работ расположен в с.Раздольное, 75 км к западу от районного центра Карамендy Наурзумского района. Территория водозабора размещена с южной стороны населенного пункта Раздольное. Конфигурация участка прямоугольная размерами 100х100 м, общей площадью 1,0000 га. На участке располагаются здания и сооружения проектируемого водозабора:

№ 1 и 2 из подземных источников (скважин) производительностью от 12 м³/час до 80 м³/час.

№ 3, 4 Резервуары воды объёмом 100 м³.

№ 5 Насосная станция II подъема.

№ 6 Водонапорная башня емкостью 25 м³.

№ 7 Проходная.

№ 8 Надворный туалет на 1 очко.

№ 9 Водонепроницаемый выгреб емк. 5 м³.

№ 10 Площадка для мусорного контейнера.

№ 11 Фундамент для КТПН.

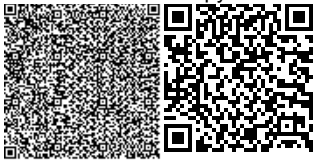
№ 12 Фундамент для дизельной электростанции.

Размещение зданий и сооружений принято согласно технологической схемы добычи и обработки воды, подачи ее потребителям. Для соблюдения санитарных разрывов размещение «чистых» объектов принято в центральной части участка с последовательным размещением по технологической схеме. Рабочим проектом предусмотрено озеленение участка водозаборных сооружений однорядной посадкой деревьев вдоль ограждения по периметру участка. Тропа наряда покрывается песком. Покрытие проездов принято из гравийно-песчаной смеси. По периметру зоны водопроводных сооружений предусмотрено ограждение из глухих железобетонных панелей высотой 2,0 м с насадкой из колючей проволоки на высоту 0,5 м. Минимальное расстояние от стен резервуаров для воды и насосных станций на водозаборных скважинах до ограждения принято 30,0 м.

Контрольно-пропускной пункт представляет собой одноэтажное здание без подвала прямоугольной формы с размерами в осях 3,0х4,4 м. Высота помещений от пола до потолка 3,0 м. Высота здания до конька крыши 5,16 м. Крыша – чердачная, шатровая с неорганизованным водостоком. Кровля из оцинкованного профнастила по деревянным стропильным конструкциям. Полы –линолеум. Отделка. Стены – известковая окраска. Двери – покраска масляной краской. Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм, толщиной 30 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 м.

Уборная состоит из выгреба (ниже 0,000) и из деревянной конструкции. Насосная станция надземная первого подъема – одноэтажное, кирпичное здание с размерами в плане (в осях) ,1х3,4 м. Высота этажа – 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия. Насосная станция надземная второго подъема – одноэтажное, кирпичное здание с размерами в плане (в осях) 4,2х6,0 м. Высота этажа – 3,0 м до низа сборных железобетонных плит покрытия. Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обволовкой толщиной 1 м над покрытием. Размеры в плане 6,0х6,0 м и глубиной 3,6 м. Днище в виде монолитной железобетонной плиты. Рабочим проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Освещение выполнено светильниками с светодиодными лампами. Предусмотрено отопление электрообогревателем здания КПП от силового щитка. Вода не будет использоваться на нужды полива приусадебных участков населения, поэтому в расчет водопотребления полив не включен. Система водоснабжения села запроектирована от одного водозабора, внутри поселковые сети закольцованы. Общая схема подачи воды потребителям: вода от скважин поступает в резервуары чистой воды, оттуда насосами II подъема забирается и подается в водонапорную башню. Из водонапорной башни вода, пройдя обеззараживание в бактерицидной установке, поступает непосредственно в разводящую сеть села. Рабочим проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод низкого давления. Отопление насосной станции 1-го и 2-гоподъема, здания с бактерицидными установками, предусмотрено электронагревательными приборами ПЭТ-4. Вентиляция насосных станций (приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением). Водоснабжение водозаборных сооружений осуществляется от напорной сети насосной станции II подъема. Сброс сточных вод от насосной станции 2 подъема, резервуаров чистой воды предусмотрен самотеком, в водонепроницаемый выгреб для сточных вод емкостью 5 м³. В целях экономии воды в насосной станции 1-го подъема предусмотрен счетчик воды.

Площадка строительства водозаборных сооружений расположена в с. Раздольное. В радиусе 2 километров нет производственных объектов, прудов-испарителей, ЗСО канализационных сетей, скотомогильников. Зона санитарной охраны площадки



водозаборных сооружений предусматривается на расстоянии 30 м от резервуаров. Площадка водозаборных сооружений ограждена железобетонным забором с колючей проволокой. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

1) от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей –не менее 30 м;

2) от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, склад хлора, насосные станции и другие) –не менее 15 м. Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних линий водоводов:-при диаметре до 200 мм расстояние не менее 6,0 м. По завершении строительства проектом предусмотрена установка специальных знаков с указанием «Зона санитарной охраны», водоводы должны быть обозначены в виде столбов согласно п. 79 СП № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». По завершении строительства предусмотрено выполнить промывку и дезинфекцию объекта водоснабжения.

Количество рабочих 18 человек. В зимние периоды ведения работ устанавливаются здания контейнерного типа для обогрева работающих. Обогрев бытовых помещений производится от тепло-вентиляторов и радиаторов, работающих от электрического тока. Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылях и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте. Питание работающих предусматривается на строительной площадке путем устройства столовой в виде контейнерного помещения и доставкой комплексных обедов. К санитарно-бытовым помещениям относятся: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Сбор отходов осуществляются в закрытые контейнеры, оснащенные крышками и установленных на твердой поверхности. В период строительства объекта возможные воздействия на атмосферный воздух будут происходить от земляных, сварочных, покрасочных работ, от буртов грунта, инертных материалов. В период строительства распределительных сетей и сооружений водоснабжения будут задействованы 10 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 1 из которых является организованным. Источники загрязнения в период строительно-монтажных работ несут временный характер.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера и не подлежит классификации по классу опасности. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Согласно п. 2-1 ст. 71 Экологического Кодекса РК «Виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории», объект соответствует IV категории.

Вывод

Рабочий проект - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

№ 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства и состоит из пояснительной записки, стройгенплана основного периода строительства и вариантов временного ограждения территории строительства, календарного графика производства работ.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Организация строительно-монтажных работ включает: подготовительные (геодезическая разбивка участка с выносом оси и основных узловых точек, предварительная вертикальная планировка), погрузочно-разгрузочные работы по транспортировке и складированию труб и изделий, земляные работы, сварочно-монтажные работы, испытания трубопровода, обеспечение качества СМР, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей природной среды. При прокладке сетей должны быть предусмотрены проезды, подъезды и проходы к строящимся и уже построенным жилым домам, зданиям и сооружениям. Для пешеходов должны быть предусмотрены временные пешеходные дорожки, мостики через траншеи.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Снабжение строительства электроэнергией осуществляется от существующей сети.

Для питьевых и хозяйственно бытовых нужд используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

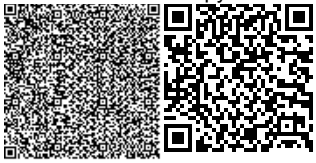
Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства 18 человек в смену.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 г., СП РК 1.03-102-2014. Продолжительность строительства принята 13,5 мес.



Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – 2-ой квартал 2020 года, согласно расчета норм задела на первый год строительства 60% с переходящим объемом на 2021 год 40%. Подготовительный период 2 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативными документами по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10.12.2018 года № 251-нк, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС редакция 2019.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

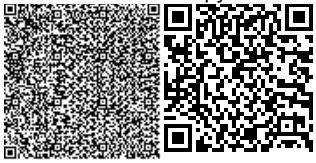
сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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-нк);

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

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

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

Сметная стоимость строительства пересчитана в версии 2019.1 с обновлениями.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 и предложениям экспертной организации ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

Насосная станция 1-го и 2-го подъема

По расчетам

1. Представлен расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям, выполнено в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных. Для наглядности выполнена посадка фундамента на геологическом разрезе. Расписаны сбор нагрузок в табличной форме.

По представленным чертежам

2. Марка керамического кирпича по прочности откорректирована согласно ГОСТ 530-2012.

3. Из рабочего проекта исключены утеплители наружных ограждающих конструкции.

Оценка воздействия на окружающую среду

4. Представлен расчет рассеивания выбросов в атмосферном воздухе на период проведения строительных работ.

5. Указано окончательное место сброса промывной хлорной воды, использованной для дезинфекции водопровода и водозаборных сооружений.

6. В разделе 3.3.2 расчет потребности в воде на коммунально-бытовые нужды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации, а также образующихся стоков приведен в соответствии с действующими СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

7. В разделе 3.7 уточнено количество снятого почвенно-плодородного слоя.

8. В разделе 3.8 приведена информация об отсутствии зеленых насаждений на участке ведения строительно-монтажных работ, подвергающихся сносу, представлен акт обследования зеленых насаждений.

9. Расчетная часть проекта ОВОС и материалы заявки на эмиссии в окружающую среду приведены в соответствие с измененной ресурсной частью рабочего проекта.

10. Проект ОВОС, ЗЭП исправленный по внесенным изменениям, заверенный заказчиком намечаемой деятельности представлен на портал в формате pdf.

Сметная документация

11. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».

12. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным

13. нормативным документом.

14. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний по проектно-сметной документации, а также объемы в сметах приведены в соответствии с проектом, исключены необоснованно включенные в смету расценки на монтаж оборудования. Откорректированы объемы в сметах по тепловым сетям, земляным работам и гидроизоляции, а также объемы работ по устройству металлоконструкций, внесены корректировки в проект и откорректирована сметная документация.

15. В результате корректировки сметной документации по замечаниям экспертов сводная сметная стоимость строительства снизилась на 6,313 млн.тенге.

16. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

17. Представлен Перечень ресурсов, стоимость которых принята по Прайс-листам и ценовым предложениям.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	1,0000	1,0000
Насосная станция I-го подъема				
2	Этажность	этаж	1	1
3	Площадь застройки	кв.м	15,63	15,63
4	Общая площадь	кв.м	9,18	9,18
5	Строительный объем	куб.м	50,01	50,01
Насосная станция II-го подъема				
6	Этажность	этаж	1	1
7	Площадь застройки	кв.м	32,70	32,70
8	Общая площадь	кв.м	22,80	22,80
9	Строительный объем	куб.м	104,65	104,65

10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*II квартал 2019 г.* 388,247 299,515 19,982 68,750	*III квартал 2019 г.* 381,934 289,656 24,049 68,229
11	Из них по годам: 2019 2020 2021	млн. тенге		15,484 193,316 173,134
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	13,5	13,5

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 6,313 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 1,0000 га;

Насосная станция I-го подъема

этажность - 1 этаж;

площадь застройки - 15,63 кв.м;

общая площадь - 9,18 кв.м;

строительный объем - 50,01 куб.м;

Насосная станция II-го подъема

этажность - 1 этаж;

площадь застройки - 32,70 кв.м;

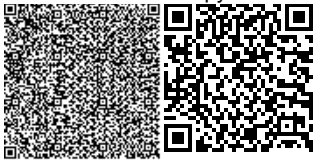
общая площадь - 22,80 кв.м;

строительный объем - 104,65 куб.м;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, всего, - 381,934млн.тенге;
в том числе: СМР - 289,656 млн.тенге;
оборудование - 24,049 млн.тенге;
прочие затраты - 68,229 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 13,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района» в соответствии с условиями договора № 7 от 15 апреля 2019 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения



рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Қостанай облысы Науырзым ауданы Раздольное ауылындағы су тарату желісі мен имараттар құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 1,0000 га;
I-ші көтерме сорғы станциясы	
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс ауданы	- 15,63 кв.м;
жалпы ауданы	- 9,18 кв.м;
құрылыс көлемі	- 50,01 куб.м;
II-ші көтерме сорғы станциясы	
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс ауданы	- 32,70 кв.м;
жалпы ауданы	- 22,80 кв.м;
құрылыс көлемі	- 104,65 куб.м;
2019-2021 жылдардағы ағымдағы және болжалды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, соның ішінде: ҚЖЖ жабдықтар басқа да шығындар	- 381,934 млн.теңге; - 289,656 млн.теңге; - 24,049 млн.теңге; - 68,229 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 13,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 15 сәуірдегі № 7 шартының талаптарына сәйкес «Науырзым ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлім» ММ кепілдік береді.

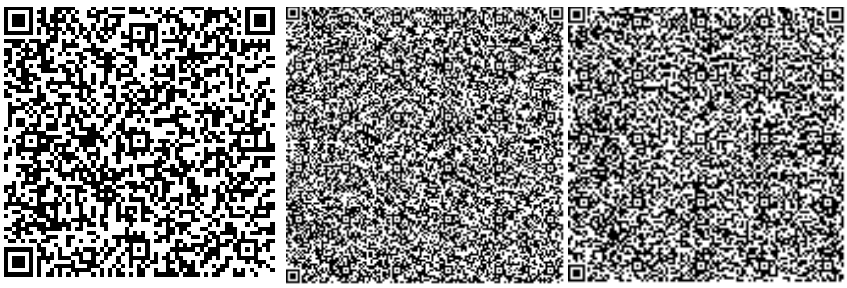
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

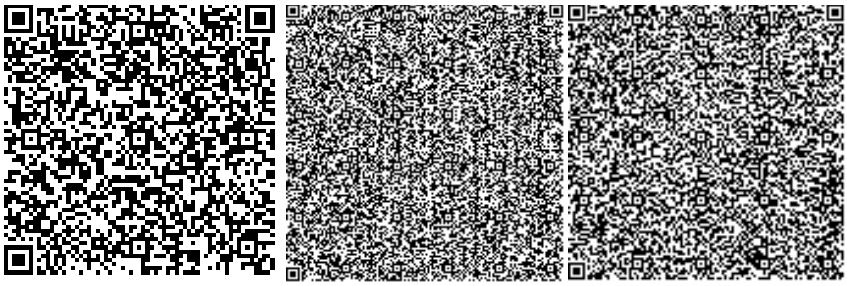
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



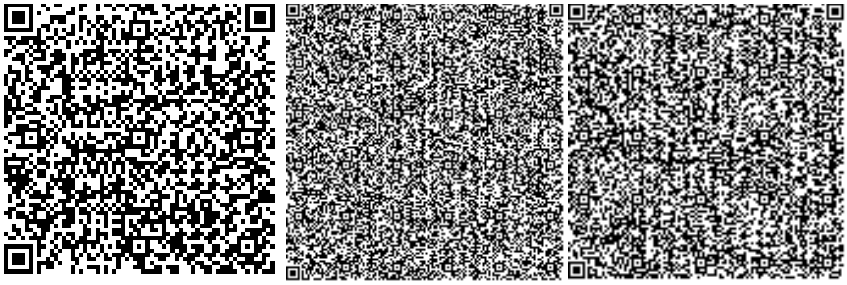
Имантаева А.К.

Эксперт



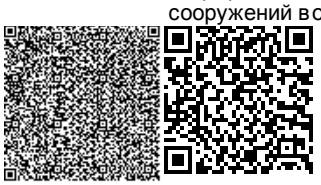
Баймашева Ш.М.

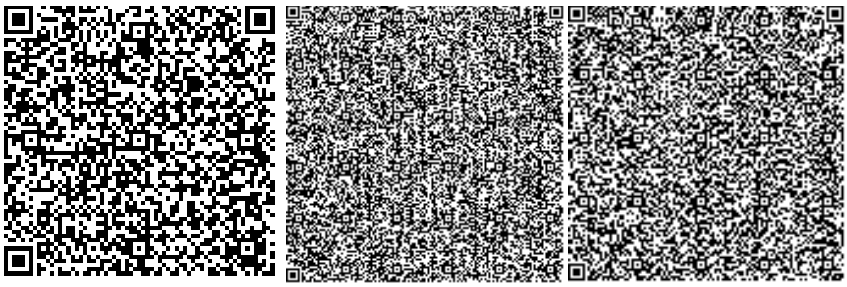
Эксперт



Рустанбеков С.У.

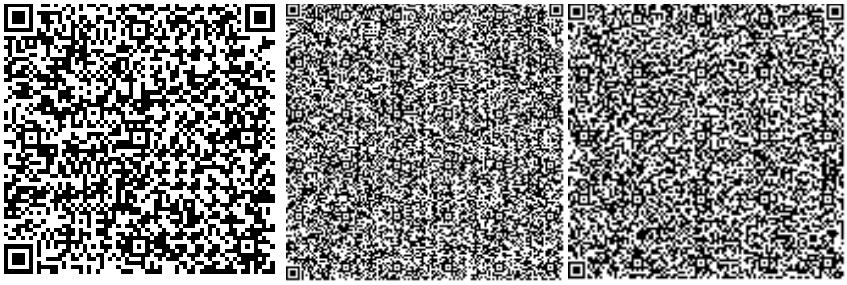
Эксперт





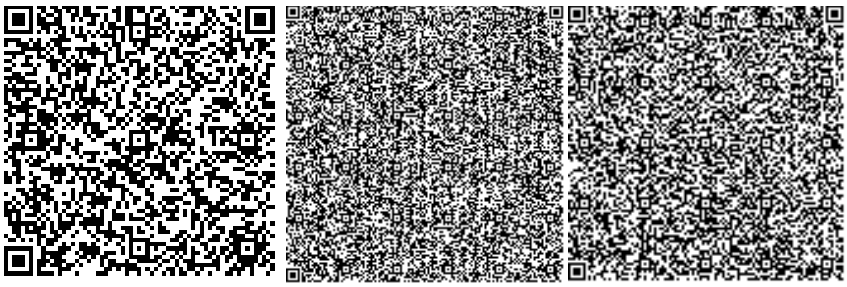
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



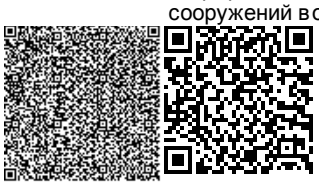
Абдрахманов Б.

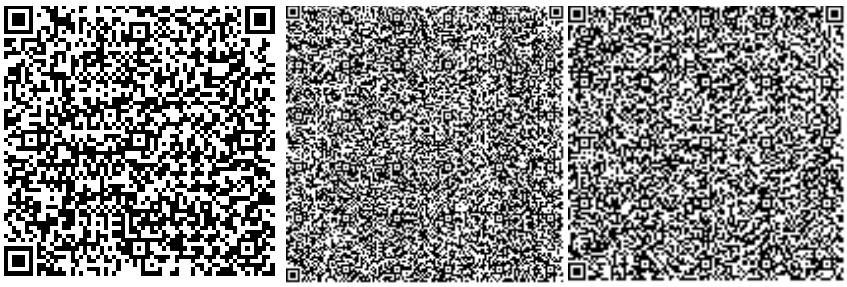
Эксперт



Крутов А.А.

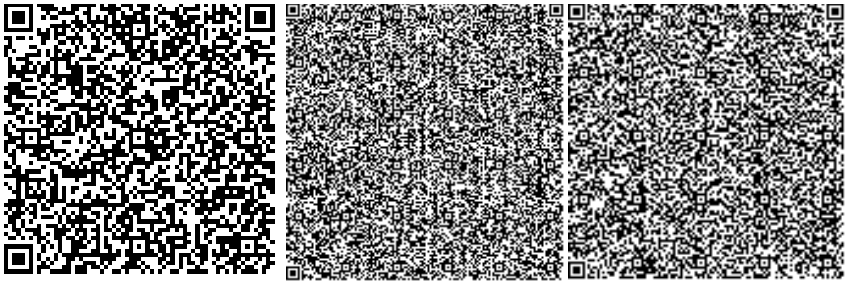
Эксперт





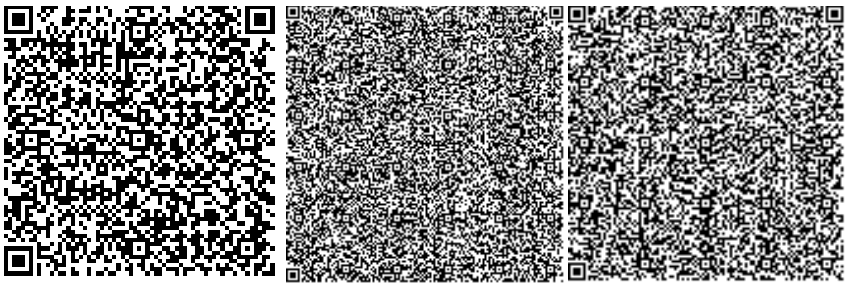
Сатмагамбетов Р.А.

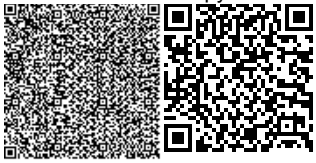
Эксперт



Рахметов М.Б.

Ведущий специалист





Номер: KZ02VDD00125569

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района" 111400, Республика Казахстан, Костанайская область, Наурзумский район, Карамендинский с.о., с.Карамены, улица ШАКШАК ЖАНИБЕКА, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008415

Наименование производственного объекта: Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Наурзумский район, Раздольный с.о., с.Раздольное

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 обосанованные 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	Шаимов Мурат Амантаевич
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 26.08.2019 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:	0,520560673	3,333141284
Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения с. Раздольное Наурзумского района Костанайской области	0,520560673	3,333141284
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000964	0,00075086
Железо (II, III) оксиды	0,000972	0,0099612
Метилбензол	0,0176	0,009484
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1962	1,606
Пропан-2-он	0,00812	0,004002
Азота (IV) диоксид	0,0009933	0,00339764
Азот (II) оксид	0,0001614	0,00055199
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0000996	0,000426
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02825	0,025233
Бутилацетат	0,003755	0,0018482
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000336	0,00003063
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000135	0,00014557
Хлорэтилен	0,000002443	0,00001306
Циклогексанон	0,00176	0,0000633
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00000375	0,00002005
Сера диоксид	0,00278	0,01188
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)	0,23097428	1,635343854
Уайт-спирит	0,02825	0,02146
Углерод оксид	0,00005364	0,00050993
Углерод	0,000472	0,00202
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (май 2020 г. - июнь 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.