«Алматы облысы Райымбек ауданының Көкбел а. сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» ЖЖ жұмыс жобасы бойынша
29.12.2021 ж. № 18-0226/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Райымбек ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ж.Р. Жәнекенов атындағы жобалау институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Райымбек ауданының Көкбел а. сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0226/21 от 29.12.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
РП "Реконструкция и строительства системы водоснабжении с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.», город Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №050240007697/210060/00 (49) от 20.10.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.» (Государственная лицензия ТДК №000074 от 23.05.2017 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.07.2021 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района»;

решение Райымбекского районного маслихата № 48-223 от 26.12.2018 года «О бюджете Райымбекского района на 2019-2021 годы»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» №21-01-04/101 от 24.06.2021 года о том, что финансирование производится по программе 487 058 015 431;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» №22-01-04/48 от 06.04.2021 года о начале строительства в марте 2022 года;

решение акима Какпакского сельского округа Райымбекского района №5 от 10.10.2019 года о выделении земли на праве постоянного землепользования;

акт на право постоянного землепользования №005504 от 13.12.2019 года, выданный Отделом Райымбекского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-050-048-237 площадью 0,9219 га для обслуживания водохранилища;

акт на право постоянного землепользования №006548 от 13.10.2020 года, выданный Отделом Райымбекского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-050-048-082 площадью 0,8649 га для строительства водоемов;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ90VUA00355322 от 31.01.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

акт обследования существующих сооружений и системы водоснабжения с.Кокбел от 30.07.2019 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт на демонтажные работы от 12.10.2020 года, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района», подписанный комиссионно;

письмо ГУ «Аппарат акима Какпакского сельского округа Райымбекского района» №77-01/183 от 02.09.2019 года о количестве дворов и жителей в с.Кокбел;

протокол общественных слушаний по объекту «Реконструкция и строительства системы водоснабжении с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области» от 22.06.2020 года, подписанный комиссионно;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства № 2 от 11.03.2021 г., выданный Отделением по Кегенскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на участке строительства № 2 от 11.03.2021 г., выданный Отделением по Кегенскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол лабораторного исследования воды по санитарно-химическим показателям №4 от 11.03.2021 г., выданный Отделением по Кегенскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол лабораторного исследования воды по микробиологическим показателям №4 от 15.03.2021 г., выданный Отделением по Кегенскому району Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция с ветеринарными пунктами Райымбекского района» №99 от 23.06.2021 г. об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» №22-01-04/54 от 02.09.2019 года об отсутствии зеленых насаждений;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» от 21 декабря 2021 года;

топографический отчет (книга 7, 0015-02-ТГИ), выполненный в июле и августе 2019 года ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 00039 от 23.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет (книга 7, 0231/11/17-ИГИ), выполненный в августе 2019 года ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 00039 от 23.05.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

Технические условия:

технические условия №25.1-6588 от 19.10.2021 года на постоянное электроснабжение водозабора, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проведения работ расположен в селе Кокбел Райымбекского района Алматинской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ55VRC00008483 от 23.09.2020г., выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) – IIВ.
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:
район по весу снегового покрова – II (1,2 кПа) (прил. В);
район по давлению ветра – II (0,39 кПа) (прил. Ж).
Температура воздуха наиболее холодной
пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус (-) 35,4°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Инженерно-геологические изыскания проводились в августе месяце 2019 года ТОО «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.».

Внутрипоселковая сеть

С дневной поверхности трасса сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м. Ниже по разрезу залегают супеси и суглинки с прослойками дресвяно-щебнистого грунта мощностью 0,7-1,5 м. Подстилающим слоем служат гравийно-щебнистые грунты с включением валунов 10-30%, с супесчаным и песчаным заполнителями с глубины 0,2-2,7 м.

Грунтовые воды по трассе выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Нормативные и расчетные значениями физических и механических свойств:

Таблица 6.А

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Суглинистый грунт	Супесчаный грунт	Гравийно-щебенистый грунт
1	2	3	4	5	6	7
1	Плотность грунта естественная	P_n	г/см³	1,75	1,54	2,15
2	Плотность скелета грунта	P_d	г/см³	1,54	1,40	2,13
3	Плотность частиц грунта	Ps	г/см3	2,71	2,70	2,11
4	Показатель текучести	J_L	--	-0,6	-1,6	-
5	Удельное сцепление в естественном состоянии в водонасыщенном состоянии	C_n	кПа	 31,3 11,5	 33,5 6,3	 2,0 1,0
6	Угол внутреннего трения в естественном состоянии в водонасыщенном состоянии	φn	град.	 28,7 19,4	 27,2 23,0	 34,0 33,0
7	Модуль деформации в естественном состоянии в водонасыщенном состоянии	E	МПа	 2,8 1,8	 2,1 1,4	 68,0
8	Допускаемое расчетное сопротивление	R0	кПа	200	250	450-500

Глубина промерзания: для суглинков – 150 см; для супесей – 183 см; для гравийно-щебнистых – 224 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега поверхностях составляет – 235 см.

Грунтовые условия – грунты не просадочные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали высокая.

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонам по всем показателям.

Сейсмичность района – 9 баллов, сейсмичность площадки 9 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СП РК 2.03-30-2017 табл. 6.1.).

Существующее состояние

Водоснабжение села осуществляется от существующих водопроводных сооружений, которые располагаются на двух площадках: площадке водозаборных скважин и площадке резервуаров. Площадка со скважинами расположена западнее села. На площадке размещено две скважины. Одна из скважин в рабочем состоянии, вторая скважина находится в нерабочем состоянии около двух лет – глубинный насос перегорел и остался в скважине, достать его невозможно. На существующие скважины отсутствуют документы. Не известны: дебит скважины, глубина установки фильтров, глубина установки насосов, марка насоса.

Площадка резервуаров расположена от площадки водозаборных скважин на расстоянии около 500-600 метров. Площадка имеет железобетонное ограждение. На площадке отсутствуют видеонаблюдение, освещение территории, нет проходной. На площадке расположены водонапорная башня, насосная станция второго подъема, резервуары чистой воды.

Емкость бака существующей водонапорной башни 50 м^3, высота ствола 15 м. Башня находится в аварийном состоянии, имеется небольшой крен. Утепление башни отсутствует. В зимний период башня перемерзает. На корпусе имеются повреждения, что приводит к утечке воды.

Здание насосной станции второго подъема в аварийном состоянии, стены разрушены, часть стен разобрана, плиты перекрытия разрушены и упали. Двери и окна разобраны. Здание насосной станции не пригодно для дальнейшего использования. Насосы и какая-либо запорная арматура в здании отсутствуют.

На площадке расположено два резервуара питьевой воды, которые находятся в аварийном состоянии. Камеры лаза разрушены, конструкции резервуаров деформированы, в стенах имеются трещины. Плиты перекрытия резервуаров частично демонтированы, часть плит перекрытия имеют трещины и провисают, имеются разрушения между плитами перекрытия и стенами резервуаров. Обваловка резервуаров нарушена.

Подача питьевой воды в поселок осуществляется через водонапорную башню, после заполнения башни насос отключают вручную. Из башни вода подается в сеть водоснабжения поселка. Водопроводная сеть имеет множество порывов, пожарные гидранты и запорная арматура в колодцах находятся в нерабочем состоянии. Колодцы полуразрушены.

Для обеспечения населения питьевой водой в требуемом объеме необходимо строительство новых водозаборных и водопроводных сооружений, сетей водопровода.

6.2 Отвод земель

Отвод земель обеспечен решением акима Какпакского сельского округа Райымбекского района №5 от 10.10.2019 года о выделении земли на праве постоянного землепользования.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Данным проектом на площадке водозаборных сооружений запроектированы: площадка водозаборных скважин, площадка резервуаров.

Площадка водозаборных скважин

Рисунок 1. Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1.1; 1.2) Проектируемые скважины. Насосная станция 1 подъема (2 шт.).

2) Водопроводный колодец.

3) Колодец с хлор-сатуратором.

4) Эксплуатационная дорога.

На площадке запроектированы: две насосные станции 1 подъема над проектируемыми скважинами, водопроводный колодец, колодец с хлор-сатуратором.

Покрытие проездов – гравийное.

Ограждение участка из железобетонных панелей высотой 2,2 м с насадкой из колючей проволоки, ворота металлические.

Озеленение – естественный покров.

Площадка резервуаров

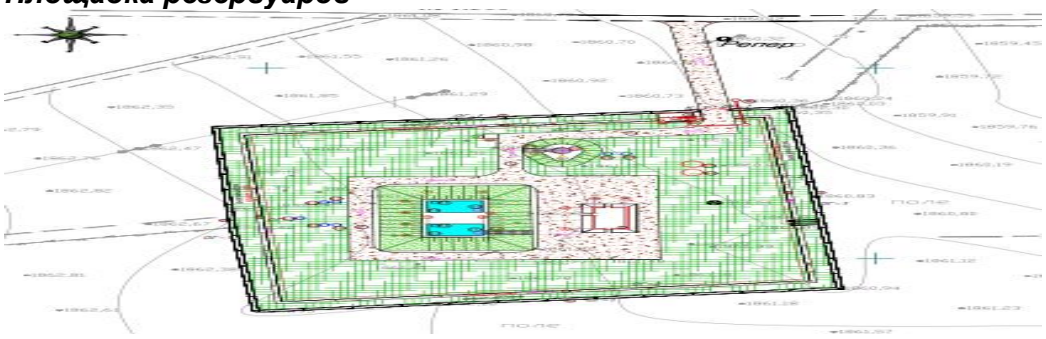

Рисунок 2. Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1) Проходная.
2.1; 2.2) Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3.
3) Насосная станция 2 подъема.
4) Ограждение из железобетонных панелей (сущ.).
5) Водопроводные колодцы (6 шт.).
6) Мокрые колодцы (3 шт.).
7) Эксплуатационная дорога.
8) Тропа наряда.
9) Контейнер для мусора.
10) Выгреб.
11) Камера лаза (2 шт.).
12) Камера фильтра-поглотителя (2 шт.).
13) Лестничный марш резервуара.
14) Лестничный марш водонапорной башни.
15) Водонапорная башня емкостью 50 м^3, высота 15,0 м.

На площадке запроектированы: два резервуара емкостью 200 м^3 каждый, насосная станция 2 подъема, водонапорная башня емкостью 50 м^3, проходная, водопроводные колодцы, мокрые колодцы, выгреб, тропа наряда.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Отвод поверхностных стоков осуществляется от зданий и сооружений по уклону вдоль проездов на рельеф.

За относительную отметку 0,000 здания насосной станции 2 подъема принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1871,65.

Покрытие проездов, тропы наряда – гравийное.

На территории участка устанавливаются скамья, урна, навес для мусорных контейнеров, пожарный щит.

Ограждение участка из железобетонных панелей существующее, проектом предусмотрено устройство ворот и калитки. Вдоль тропы наряда предусмотрена ограда из колючей проволоки по металлическим стойкам, высотой 1,2 м.

Озеленение – естественный покров, производится укрепление откосов резервуаров посевом многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадка резервуаров	Площадка водозаборных скважин
1.	Площадь участка	м^2	8651,50	8640,00
2.	Площадь застройки	м^2	1138,64	207,54
3.	Площадь покрытия	м^2	1991,00	1100,00
4.	Площадь озеленения	м^2	5521,86	7332,46

6.3.2 Технологические решения

Для обеспечения населения с. Кокбел водой проектом предусмотрено строительство в поселке закольцованного водопровода, водозаборных и водопроводных сооружений. На первой площадке водозаборных сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

бурение двух водозаборных скважин и устройство над ними насосных станций первого подъема;

устройство ограждения площадки.

На второй площадке водопроводных сооружений предусмотрены следующие мероприятия:

строительство двух резервуаров чистой воды емкостью 200 м3 каждый;

строительство водонапорной башни емкостью 50 м^3, высотой ствола 15 м;

строительство колодца с хлор-сатуратором;

строительство насосной станции второго подъема;

строительство проходной;

строительство выгреба для проходной;

устройство ворот и калитки в существующем ограждении;

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

Система водоснабжения работает следующим образом: вода из водозаборной скважины забирается погружным насосом и подается по водоводу в резервуары чистой воды в количестве 2 штук, емкостью 200 м^3 каждый. До поступления в резервуары вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия, который подается в воду при помощи хлор-сатуратора, устанавливаемого в колодце диаметром 2 м. Гипохлорит натрия для обеззараживания - привозной.

Из резервуаров вода забирается насосами насосной станции второго подъема и подается в водопроводную сеть села. Для регулирования объема подачи воды предусмотрена установка водонапорной башни емкостью 50 м3, высотой ствола 15 м.

Насосная станция 1 подъема

В проекте предусмотрено строительство двух насосных станций первого подъема, одна из которых является рабочей, а вторая резервной. Насосные станции приняты по ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009.

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

В каждой запроектированной скважине устанавливается погружной электронасос производительностью 10 м^3/час, напором 140 м.

Трубопроводы внутри насосной станции приняты по ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска.

Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3 (2 шт.)

Проектом предусмотрено строительство двух резервуаров чистой воды емкостью 200 м^3 каждый. Резервуары приняты по ТП РК 200 РВ 9С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА)-2.3-2013. Резервуары оборудуются подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами, устройствами для впуска-выпуска воздуха – фильтрами-поглотителями, люками-лазами и лестницами.

Насосная станция 2 подъема

Проектом предусмотрено строительство насосной станции II подъема. Насосная станция принята по ТП РК 100-200 НС II (IIВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2009. Машинный зал – заглубленный. В насосной станции установлено две группы – хозяйственно-питьевые и противопожарные насосы. Категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды – I.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения принято три насоса, два из которых являются рабочими, один резервный. Производительность каждого насоса составляет 4,29 м^3/час, напор 30 м.

Для противопожарного водоснабжения проектом предусмотрена установка двух насосов, один из которых является рабочим, второй резервным. Производительность каждого насоса составляет 83,81м³/час, напор 23 м.

Для удаления дренажных вод проектом предусмотрено устройство приямка в помещении машинного зала и установка в нем двух дренажных насосов производительностью 10 м³/час, напором 10 м. Один насос является рабочим, второй резервным. Сброс дренажной воды предусмотрен на отмостку здания.

Технологические трубопроводы внутри здания насосной станции выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их окраска.

В помещении насосной станции предусмотрено устройство системы внутреннего пожаротушения. Расход воды на пожар составляет 2,5 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарного крана диаметром 50 мм.

Трубопроводы противопожарного водопровода внутри здания насосной станции выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их окраска.

Проходная

На площадке водозабора предусмотрено строительство проходной блочно-модульного исполнения. К зданию предусмотрен подвод воды. Отвод сточных вод предусмотрен в выгреб, выполненный из сборных железобетонных колец.

Внутренние сети водопровода и канализации входят в комплект поставки и проектом не разрабатываются.

Водонапорная башня

Проектом предусмотрено строительство водонапорной башни емкостью бака 50 м^3, высотой ствола 15 м. Водонапорная башня принята по ТП РК 15-100 ВБ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009. Башня оборудована подводяще-отводящим, переливным и спускным трубопроводами.

6.3.3 Наружные сети водоснабжения

Водопроводная сеть включает в себя строительство распределительной сети по площадкам водопроводных сооружений, водоводов и водопровода по улицам села.

На площадках водозаборных и водопроводных сооружений сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их «весьма усиленная» антикоррозийная изоляция. Общая протяженность сетей по площадкам составляет 545 м. Сети канализации от проходной выполнены из труб канализационных из непластифицированного поливинилхлорида ГОСТ 32413-2013, протяженность сетей составляет 27 м. Сброс сточных вод предусмотрен в водонепроницаемый выгреб.

Сети водоснабжения по поселку и водоводы выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001. Переходы под дорогами выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией. Протяженность сетей составляет 7260 м.

На сети устанавливаются пожарные гидранты и вся необходимая водозапорная арматура. В колодцах предусмотрены ответвления с вентилями, для дальнейшего подключения к водопроводу жилых домов через фильтры с счетчиками за счет личных средств жильцов.

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

Монтаж полиэтиленовых трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Основание под полиэтиленовые

трубы предусмотрено из песка толщиной 10 см. При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного просеянного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопроводов производится ручным не механизированным инструментом.

Укладка стальных трубопроводов в траншею предусмотрена на подготовку из песка толщиной 10 см. Над верхом трубопроводов предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного просеянного грунта толщиной не менее 20 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение поселка принят 15 л/сек, на внутреннее 2,6 л/сек для здания школы, расположенной в селе. Противопожарный запас – неприкосновенный, хранится в резервуарах чистой воды. Емкость резервуаров принята из условия хранения в них удвоенного двухчасового противопожарного запаса воды. Проектом предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий проектом предусмотрена установка в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода:

Таблица 6.2

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре, л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	171,42	20,43	5, 68	23,28	15,0 л/сек на наружное, 2,6 л/сек на внутреннее пожаротушение

6.3.4 Гидротехнические решения

Участок работ расположен в с. Кокбел, Кокпакского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области, объём водопотребления, с учетом перспективы, составляет 171,72 м^3/сут.

Информация, необходимая для выполнения работ по проектированию получена сотрудниками ТОО «КАЗГИДРОБУРПРОЕКТ», в геологических фондах РГУ МД «Южказнедра», в соответствии с «Правила использования», утвержденными Постановлением Правительства РК от 11 марта 2011 года №251.

В административном отношении описываемая территория входит в состав Райымбекского района Алматинской области.

Район работ расположен в пределах Текесской межгорной впадины, обрамленной горными хребтами Терскей Алатау и Кетмень. Текесская впадина пересекает территорию в широтном направлении и расширяется с запада на восток. Ширина ее на западе 5-10 км, на востоке 30-35 км. Заканчивается впадина на территории КНР. Абсолютные отметки поверхности впадины изменяются от 1700 до 2200 м. Уклон в днище впадины, по которому течет река Текес, имеет восточное направление. В южной части района возвышается северный склон гор Сарыкаптал, вытянутый в широтном направлении и относящийся к системе хребта Терскей Алатау. Абсолютные отметки гор равны 1900-3500 м. Склоны горы крутые с уклоном на север 40-45°. Горы изрезаны многочисленными речными долинами и сухими саями, с относительными превышениями бортов 100-150 м.

Гидрографическая сеть описываемого района развита хорошо. Все имеющиеся здесь реки и ручьи принадлежат бассейну реки Или. Реки горного типа берут свое начало

в горах хребта Терскей Алатау. Основными из них являются река Текес и ее притоки Орта- и Улькен-Какпак, Баянкол и Нарынкол.

Река Текес, выходя из гор за пределами описываемой территории, меняет свое направление на субширотное и течет на восток по днищу межгорной впадины, ширина русла реки в пределах описываемого района 30 – 50 м, глубина 1-2 м, скорость течения 1,0-1,5 м/с, расход воды составляет около 100 м3/с.

Река Баянкол берет свое начало за пределами района. Пройдя узкое ущелье в горах Сарыкаптал, р.Баянкол круто поворачивает на восток-северовосток и течет вдоль подножья этих гор. С рекой Текес она сливается в 1,0 км восточнее поселка Костобе. Ширина русла р.Баянкол 30-35 м. Течение на равнине относительно спокойное, скорость его 3 м/с. Среднегодовой расход воды по многолетним данным 10-37 м3/с. Максимальный расход 38,6-80,1м3/с приходится на июнь-август месяцы, минимальный-1,32-3,57 м3/с отмечается в зимне-весенний период (январь-март).

Река Нарынкол при выходе из гор распадается на ряд рукавов. По данным гидрометрического поста реки Нарынкол среднегодовой расход воды составляет 1,57 м3/с. Максимальный - 7,0-7,6 м3/с (июнь-август), минимальный - 0,34-0,46 м3/с (декабрь-март). В теплое время года вода из реки Нарынкол частично разбирается по арыкам на нужды населения.

Вода в реках пресная с общей минерализацией 0,15-0,22 г/л, по химическому составу - гидрокарбонатная кальциевая, общая жесткость не превышает - 3,2 мг/экв, карбонатная - 2,9 мг/экв.

В пределах хребтов Кетмень, Кунгей и Терскей Алатау известны образования протерозоя, всех систем палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Протерозойские, кембрийские, ордовикские силурийские отложения слагают геосинклинальные, терригенные, вулканогенные, карбонатные толщи разделены внутренними несогласиями. Девонские и нижнекарбоновые отложения представлены орогенными вулканитами красноцветными терригенными породами, а верхнепалеозойские-орогенными вулканитами и продуктами их переработки. Мезозойские отложения обнаружены в восточной части Илийской впадины. Неогеновые и четвертичные отложения распространены повсеместно.

Краткая характеристика участка работ

Водозабор с. Кокбел находится в пределах центральной части Текесской впадины, состоит из двух скважин, документация на скважины отсутствует. С целью получения сведений о литологическом составе грунтов, характеристики водоносного горизонта и динамических показателей за основу взята скважина №3647, пробуренная в 1988 г. при проведении поисков подземных вод, глубиной 150,0 метров.

Скважина №3647 каптирует подземные воды среднечетвертичных аллювиальных отложений в интервале 112,0-139,0 м. Водовмещающие породы представлены валунно-галечниками с песчаным заполнителем, линзами и прослоями слабопроницаемых суглинков, общей мощностью 95,0-100,0 м.

Подземные воды напорно-безнапорные, пьезометрический уровень на период проведения работ в 1988 г. залегал на глубине +2,2 м выше поверхности земли. При опробовании продуктивного водоносного горизонта, из скважины был получен дебит 18,1 дм3/с при понижении на 16,6 м, удельный дебит составил 1,1 дм^3/с на метр понижения. Подземные воды пресные, величина сухого остатка составляет 0,2 г/дм^3, по химическому составу преобладает гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-натриевый тип, общая жесткость не превышает 3,1 мг-экв/дм^3. Температура воды на устье 10-11°С.

По данному участку при проведении работ по поискам подземных вод для орошения земель и водоснабжения сельскохозяйственных объектов в пределах Текесской впадины, оценка эксплуатационных запасов не производилась.

Водоснабжение села на момент обследования осуществляется из водозабора, расположенного западнее села. На площадке расположено две водозаборных скважины. Географические координаты водозабора следующие: 42° 49'21,6 "северной широты, 79° 50'35,0" восточной долготы.

Ограждение на площадке водозаборных скважин отсутствует. Одна из скважин нерабочая. От второй скважины вода подается в существующую водонапорную башню, емкостью 50 м^3, высотой ствола 15 м и далее в разводящую сеть поселка. Включение-отключение скважинного насоса производится вручную. По обоим скважинам отсутствует документация. Измерительные приборы (прибор учета воды, пьезометрические трубки, журнал учета добываемой воды, журнал отбираемой воды на химанализы) отсутствуют.

Санитарное состояние водозаборного участка неудовлетворительное, в экологическом отношении территория благоприятная. Потенциальные источники загрязнения отсутствуют.

Настоящим проектом предусматривается бурение двух скважин основной и резервной глубиной по 150,0 м, в пределах существующего водозабора. При этом предусматривается вскрыть водоносный среднечетвертичный аллювиально-пролювиальный горизонт.

Согласно Задания на проектирование настоящим проектом предусматривается бурение разведочно-эксплуатационных скважин №№4КБ и 5КБ для организации бесперебойного хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения с. Кокбел Кокпакского сельского округа Райымбекского района Алматинской области, в количестве 171,72 м3/сут., согласно расчету водопотребления.

Участок проектируемого водозабора расположен в центральной части Текесской впадины, западнее с. Кокбел. В соответствии с Заданием на проектирование Проектом предусматривается проведение следующих видов и объемов геологоразведочных работ:

1. Подготовительный период и проектирование на стадии составления Проекта на бурение.
2. Организация работ.
3. Бурение разведочно-эксплуатационных скважин №№4КБ и 5КБ.
4. Геофизические исследования в скважине.
5. Оборудование скважин №№4КБ и 5КБ фильтровой колонной.
6. Восстановление водопроницаемости и водоотдачи водоносного горизонта.
7. Опытно-фильтрационные работы.
8. Лабораторные исследования.
9. Оборудование разведочно-эксплуатационных скважин для эксплуатации.
10. Мероприятия по охране недр и окружающей среды.
11. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Буровые работы

На площадке проектируемого водозабора для организации бесперебойного хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения с. Кокбел, согласно Задания на проектирование и заявленной потребности, настоящим Проектом предусматривается бурение 2 разведочно эксплуатационных скважин №4КБ и 5КБ, в том числе 1 рабочая и 1 резервная, глубиной по 150,0 м каждая.

По данным бурения и результатам геофизических исследований определяются интервалы установки рабочей части фильтра, уточняется конструкция рабочей колонны.

Проектом предусматривается изготовление фильтров дырчатых с круглой перфорацией, диаметром 219 мм с обмоткой из сетки (нержавеющая сталь) квадратного плетения (размер ячейки 2 мм), установленной на каркасе из стальной нержавеющей проволоки диаметром 6 мм, в количестве 30,0 пог.м на 1 скважину. Всего проектом

предусматривается изготовление 60,0 погонных метров фильтров, необходимых для оборудования 2 разведочно-эксплуатационных скважин.

6.3.5 Архитектурно-строительные решения

Резервуар для воды 200 м³ (2 шт.)

Применен типовой проект ТП РК 200 РВ 9С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный, емкостью 200 м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов».

Резервуары относятся к сооружениям II класса с ненормированной степенью огнестойкости и II уровня ответственности.

Представляют собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Конструктивная схема резервуаров – каркасно-стеновая.

Сооружения имеют размеры в плане 6,0х9,0 м, высотой до низа балки перекрытия 4,50 м.

Стены резервуаров толщиной 0,300 м, днище толщиной 0,400 м запроектированы из монолитного железобетона. Армирование стен и днищ выполнено сетками из арматурных стержней класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка принята из бетона класса В7,5, толщиной 0,100 м.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.442.1-5.94.

Колонны сечением 0,400х0,400 м и ригели каркаса сечением 0,350х0,600 (h) м – монолитные железобетонные. Армирование колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами из арматурных стержней класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Бетон всех монолитных конструкций принят класса В25/F100/W6.

Предусмотрены люки-лазы и камеры приборов из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90. Вокруг камер выполняется асфальтовая отмостка, шириной 1,00 м.

Элементы лестниц-стремянок выполнены из стальных швеллеров по ГОСТ 8240-97, уголков по ГОСТ 8509-93.

Насосная станция первого подъема (подземная насосная станция) (2 шт.)

Применен типовой проект ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ IIIА, IVА, IVГ) - 2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 м³/час до 80 м³/час».

Класс ответственности сооружения – II, степень огнестойкости – II.

Насосная станция представляет собой заглубленное сооружение с размерами в плане (в осях) 2,2х3,0 м. Высота до низа плиты покрытия 2,4 м.

По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки – 0,55 м от плиты покрытия.

Конструктивная схема – объемная монолитная железобетонная конструкция с жесткими узлами.

Днище (0,300 м), стены (0,250 м) и плита покрытия (0,200 м) выполнены из монолитного железобетона. Бетон принят класса В25/F100/W6. Армирование выполнено стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

На плите покрытия расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец, соответствующих ГОСТ 8020-90, с утеплением плитами плотностью р=120кг/м³ на всю высоту.

Наружные поверхности горловин выше уровня земли оштукатуриваются.

В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона класса В7,5/F 50/W2, толщиной 0,100 м, превышающая размеры плиты в плане на 0,100 м в каждую сторону.

Обратная засыпка производится непучинистым местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 0,200 м с послойным уплотнением р>1,6 кг/см^3. Основанием под плитой днища сооружения будут служить местные гравийно-щебенистые грунты.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь - 6,60 м^2.

Площадь застройки - 9,50 м^2.

Строительный объем - 28,0 м^3.

Насосная станция 2 подъема

Применен типовой проект ТП РК 100-200 НСII 9С (IIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009 «Насосная станция II-го подъема, подкачки или систем оборотного водоснабжения...».

Степень огнестойкости здания – I.

Класс ответственности здания – II.

Насосная станция 2 подъема – кирпичное, одноэтажное, прямоугольное в плане здание с подвалом, размер здания в осях 6,0х12,0 м. Высота до низа ригеля 3,90 м. Размер подвала в плане 6,0х12,3, глубина - 2,40 м.

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

Колонны (0,300х0,300 м), балки (0,300х0,500 (h) м) и плиты покрытия (0,200 м), перекрытия (0,150 м) выполняются из монолитного железобетона.

Подвал насосной станции выполняется из монолитного железобетона, толщиной стенок 0,400 м.

Бетон монолитных конструкций принят класса В25/F100/W6. Армирование выполнено арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В основании днища подвала выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 0,100 м, превышающая размеры плиты в плане на 0,100 м в каждую сторону.

Наружные поверхности стен подвала утепляются плитами из пеностекла (р=120кг/м^3), на глубину 1,200 м от поверхности земли.

Обратная засыпка производится непучинистым местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 0,200 м с послойным уплотнением до р>1,6 кг/с м^3 в соответствии с указаниями СП РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013. Основанием под плитой подземной части сооружения будут служить местные гравийно-щебенистые грунты.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичные, толщиной 0,380 м, из кирпича КОРПо 1Нф/ 100/2,0/50/ГОСТ530-2012, на растворе марки М50.

Кирпичные стены армируются сеткой из Вр-I по ГОСТ 6727-80 на всю высоту, шагом не более 450 мм (6 рядов кладки). В кирпичных стенах по краям оконных и дверных проемов выполняются монолитные железобетонные сердечники.

Перегородки выполняются из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012, на растворе марки М50.

Кровля здания выполнена с организованным наружным водостоком.

Выполнено утепление наружных стен, путем устройства по фасадной поверхности дополнительного слоя теплозащиты с известково-цементной штукатуркой. В качестве

теплоизоляции приняты жесткие, плотные, устойчивые к деформациям плиты, изготовленные из минеральной ваты на основе базальтовых пород.

Оштукатуренные фасады окрашиваются акриловой фасадной краской.

Цоколь отделывается фасадной клинкерной плиткой на высоту 600 мм.

Двери металлические противопожарные, с пределом огнестойкости 1,5 часа.

Окна индивидуальные из ПВХ профилей.

Внутренняя отделка стен производится по предварительно оштукатуренной поверхности цементно-известковым раствором.

Оконные и дверные откосы оштукатуриваются цементно-известковым раствором с последующей окраской акриловой воднодисперсионной краской.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1,000 м.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь - 120,76 м^2.

Площадь застройки - 93,93 м^2.

Строительный объем:

надземной части - 431,3 м^3.

подземной части - 207,0 м^3.

Водонапорная башня

Применен типовой проект ТП РК 15-100 ВБ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IVА, IVГ) – 2009 «Водонапорные башни (стальные и кирпичные) со стальным баком емкостью 15, 25, 50, 100 м^3, высотой ствола 12. 15, 18, 21, 24 м (для районов с сейсмической активностью 7, 8, 9 баллов).

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 9,0 м.

Фундаменты башни запроектированы из монолитного бетона класса В25/W8/F200, укладываемого на уплотненный со щебнем грунт основания. Армирование фундамента выполнено арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка под фундамент выполнена из бетона класса В10, толщиной 0,100 м.

Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45 м. Для подъема на насыпь устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Фундамент под блочно-модульную проходную

Фундамент выполнен ленточным, бетонным, сечением 0,300х0,900 (h) м. Бетон ленточного фундамента принят класса В7,5, подбетонки (h=0,100 м) – класса В3,5.

Антисейсмические мероприятия

Сооружения запроектированы с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», в соответствие сейсмичности площадки 9 баллов.

Типовые проекты зданий и сооружений применены для сейсмичности площадки равной 9 баллов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Антикоррозийные работы предусмотрены согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Окрасочные работы – в соответствии с правилами производства работ, согласно СП РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Гидроизоляция внутренних поверхностей днища, стен, плит покрытия емкостных сооружений (резервуаров) выполнена проникающей гидроизоляцией, повышающей водонепроницаемость, по предварительно обработанной поверхности 5-6% раствором соляной кислоты.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, соприкасающихся с грунтом, насосной станции второго подъема выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Наружная гидроизоляция всех бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполняется путем обмазки тремя слоями асфальтовой мастики.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по грунтовке ГФ- 021 ГОСТ 25129-82*.

6.3.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан для наружных температур воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 - минус 35,4 ˚С.

Резервуар емкостью 200 м³ (2 шт.)

Проектом предусмотрено вытяжное устройство для выпуска и впуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре. Для предотвращения заражения запаса воды, хранящейся в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе предусмотрена установка панельного фильтра-поглотителя.

Насосная станция 1 подъема (2 шт.)

Вентиляция камеры насосной станции – вытяжная естественная, дефлектором по серии 5.904-51. Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2м. Воздуховод принят из асбестоцементной трубы (безнапорной) по ГОСТ 31416-2009, фасонные части и вход воздуховода выполняется из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90.

Подземная часть воздуховода покрывается изолом в два слоя по битумной грунтовке.

Насосная станция 2 подъема

Для обогрева помещения насосной станции II подъема предусмотрено отопление электрическими конвекторами со встроенными терморегуляторами, мощностью 1000 Вт.

Система вентиляции помещения предусмотрена с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы. Вытяжка осуществляется дефлекторами серии 5.904-51, установленными на кровле. Дефлекторы оснащены кольцом для сбора конденсата. По дренажным трубопроводам, проложенным под потолком помещения, конденсат отводится дренажный приямок.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали ГОСТ 14918-80*. Толщина стали принята в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 6.3

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отоп-ление	на венти-ляцию	на ГВС	общий	
Насосная станция 2 подъема	- 35,4°	9270	-	-	9270	-

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25.1-6588 от 19.10.2021 г., выданными АО «АЖК».

Точка подключения электроснабжения – ближайшая опора существующей ВЛ-10 кВ (фидер 3-82И).

На ближайшей промежуточной опоре ВЛ-10 кВ устанавливается устройство ответвления в сторону отпаечной ВЛЗ-10 кВ. На первой отпаечной опоре проектируемой ВЛЗ-10 кВ устанавливается линейный разъединитель.

От точки подключения до проектируемой КТП-40/10/0.4 кВ строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50 мм^2.

Протяжённость ВЛЗ-10 кВ составляет 33 м.

Учёт электрической энергии выполняется электронным счетчиком трансформаторного включения по токовым цепям. Для сопряжения с системой АСКУЭ АО «АЖК» применяется счетчик типа Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN. Для передачи данных на сервер АСКУЭ АО «АЖК» в КТП устанавливается терминал типа GPRS Teleofis WRX708-R4(T).

В качестве резервного источника питания предусматривается ДГУ.

От РУ-0,4 кВ проектируемой КТП до ДГУ в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв расчетного сечения.

От ДГУ до силового щита (ЩС) в здании НС-2 в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв расчетного сечения.

Все металлоконструкции опор и металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции, подлежат заземлению.

От щита ЩС в здании НС- 2 до площадки водозаборных скважин строится двухцепная ВЛИ-0.4 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-4.

От силового щита в здании НС-2 до распределительного щита в здании проходной в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв расчетного сечения.

Проектом предусматривается устройство контуров заземления проектируемых КТП и ДГУ.

Наружное электроосвещение

Проектом предусматривается освещение вдоль ограждения водозабора и вдоль эксплуатационной дороги.

Наружное освещение выполняется светильниками консольного типа на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-4.

Питание и управление освещением осуществляется от ящика типа ЯУО 9601-3474 с точкой подключения в распределительном шкафу проходной. От точки подключения до ящика ЯУО в кабельном коробе прокладывается кабель марки ВВГнг.

Ящик управления освещением позволяет включать и выключать освещение дистанционно, в ручном режиме и автоматически по уровню освещения или по программе.

Для обеспечения безопасности предусмотрено заземление концевых опор освещения, подключение к контуру заземления ящика управления освещения, распределительного щита. Заземлению подлежат все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность – 23,2 кВт.

Электроосвещение, силовое оборудование
Насосная станция 1 подъема (2 шт.)

Точкой подключения шкафов насосных станций первого подъёма является проектируемый силовой щит (ЩС), установленный в насосной станции 2 подъёма.

От точки подключения до насосных станций 1 подъёма строится двухцепная ВЛИ-0,4 кВ.

Для проектируемых погружных насосов проектом предусматриваются станции защиты и управления типа СУЗ-25. Управление погружными насосами и защита от сухого хода приняты в автоматическом режиме от датчиков уровня, устанавливаемых в резервуаре чистой воды, и датчика сухого хода в водозаборной скважине.

От СУЗ до клеммной колодки в павильоне насосной скважины в траншее, в трубе прокладывается кабель марки АВБбШв расчетного сечения. От клеммной колодки до погружного насоса прокладывается провод марки ВПП.

Установка станции управления и защиты и преобразователя датчиков уровня предусматривается в полиэстеровом контейнере.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путем надежного присоединения к шине заземления. Проектом предусматривается уравнивание потенциалов в павильоне водозаборной скважины.

Насосная станция 2 подъема

Точкой подключения электрооборудования насосной станции 2 подъёма является силовой щит индивидуальной сборки, устанавливаемый в насосном помещении на монтажной площадке.

Силовые токоприёмники насосной станции представлены электроприводами насосов, конвекторами.

Проектом предусмотрена установка шкафов управления для насосов управления, станций защиты и дренажных насосов.

Управление насосами 2 подъёма принято в дистанционном режиме от поплавковых датчиков уровня, установленных в водонапорной башне, а в части защиты насосов от сухого хода – автоматически. Управление дренажными насосами принято автоматическое от датчика уровня типа РОС 301, установленного в дренажном приямке. Управление пожарными насосами принято в местном режиме с ручным побуждением.

Для питания и управления моторизованной задвижки на обводной линии, проектом предусмотрена установка шкафов управления задвижками (ШУЗ) в однофазном исполнении.

Точка подключения ШУЗ – проектируемый ЩС. Защита групповых линий потребителей осуществляется автоматическими выключателями, установленными в ЩС. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное м ремонтное освещение.

Освещение выполняется светодиодными светильниками.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание насосной станции 2 подъема относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется молниеприёмная сетка из оцинкованной стали диаметром 8 мм. Сетка укладывается по кровле здания. Токоотводы выполняются из оцинкованной стали 25х4 мм.

Токоотводы присоединяются к контуру заземления здания.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под

напряжением, подлежат заземлению путем надежного присоединения к шине заземления. Проектом предусматривается уравнивание потенциалов.

Проходная

Разделом предусмотрена установка в проходной распределительного щита типа «ЩРн» индивидуальной сборки, питаемого от щита, установленного в НС-2.

Здание КПП выполнено в металлическом 20 футовом контейнере. Освещение проходной, отопление, вентиляция и розеточная группа выполнены комплектно со зданием проходной.

Для электроснабжения этих потребителей поставщиком предусмотрен распределительный щит в комплекте поставки здания.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание КПП относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля здания.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполнен контур заземления. Все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проходная

Для защиты от пожара в здании КПП проектом предусматривается система пожарной сигнализации.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры, передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "Вектор-2" и оповещение о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются датчики и оповещатели: типа ДПИ Скиф Д исп.02, типа ИПР 513-10, типа Маяк-12КП, светоуказатели типа "ШЫҒУ".

В соответствии с таблицей 1 приложения "Б" СН РК 2.02-11-2002 система оповещения (СО) относится к 1-му типу. Способ оповещения о пожаре - звуковой и световой.

ПКП "Вектор-2" и блок резервного питания типа Квант-30 устанавливаются на стене в комнате персонала.

Точкой подключения ПКП является распределительный щит проходной. Для резервного питания предусмотрен блок типа «Квант-30», который обеспечивает работу сигнализации в течении не менее 27 часов в дежурном режиме и в течении, не менее 5 часов в режиме "Пожар".

Ручные пожарные извещатели ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются в кабельном канале по стенам здания кабелем марки КСПВ 2х0,5мм, свето-звуковые оповещатели - кабелем марки КСПВ 4х0,5мм, светоуказатели "ШЫҒУ" - кабелем марки ШВВП 2х0,75мм^2.

Насосная станция 2 подъема

В соответствии с таблицей 1 приложения "Б" СН РК 2.02-11-2002 система оповещения (СО) относится к 1 типу. Способ оповещения о пожаре – звуковой и световой.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения предназначена для: обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени с

дымообразованием, повышением температуры, передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор типа "Вектор-2" и оповещение о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются датчики и оповещатели: ДПИ Скиф Д исп.02, ИПР 513-10, Маяк-12КП, ПКП "Вектор-2" и блок резервного питания типа Квант-30 устанавливаются на стене у входа в НС-2. Точкой подключения ПКП является силовой щит, учтенный в разделе ЭОМ.2. Для резервного питания предусмотрен блок типа Квант-30, который обеспечивает работу сигнализации в течении не менее 27 часов в дежурном режиме и в течении не менее 5 часов в режиме "Пожар". Светоуказатели "ШЫҒУ" учтены в разделе ЭОМ.2.

Дымовые извещатели установлены в месте установки электротехнического оборудования. Ручные пожарные извещатели типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются в кабельном канале по стенам здания насосной 2 подъема кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм, свето-звуковые оповещатели кабелем марки КСПВ 4х0,5 мм. Кабели и извещатели системы пожарной сигнализации устанавливаются от линии электропроводов и электрооборудования на расстоянии не менее 50 см.

Для обеспечения безопасности электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации водозабора предназначена для формирования сигнала тревоги и передачи сигнала о несанкционированном проникновении на мобильные телефоны оперативных служб, дежурному персоналу. Система охранной сигнализации является мерой антитеррористической защищённости территории водозабора.

Система охранной сигнализации периметра выполнена по однорубежной схеме охраны. Ограждение территории выполнено из железобетонных панелей. В ограждении имеется калитка для прохода персонала и автомобильные ворота.

Рубеж охраны периметра оборудуется проводноволновыми извещателями типа «РЕЛЬЕФ-2» в козырьковом варианте исполнения и расположен по верху внешнего периметрального ограждения. Проводноволновые извещатели формируют объемную зону обнаружения между двумя параллельными проводами марки П-274, закрепленными по верху ограждения на диэлектрических консолях типа «КМЧ-СТ1», и обеспечивают охрану от попыток проникновения через ограждение. Извещатель типа «РЕЛЬЕФ-2» является двухфланговым вариантом извещателя «РЕЛЬЕФ» и имеет в своем составе один двухканальный приемник (BGOR) и два передатчика (BGOI1 и BGOI2).

Рубеж охраны периметра в зоне ворот и калитки оборудуется однопозиционными извещателями радиолучевого принципа действия типа «ЗЕБРА-30(24)». Радиоволновой извещатель работает на частоте 24,15 ГГц и обладает узкой зоной обнаружения, хорошей помехоустойчивостью. Извещатель создаёт объемную зону обнаружения, при попадании в которую нарушителя, выдаёт сигнал тревоги. Радиоволновые извещатели устанавливаются на оцинкованных и покрашенных опорах типа «ОПОРА-2,5». Извещатель подключен к прибору охранно-пожарной сигнализации контрольным кабелем марки КВБбШв.

Автомобильные ворота блокируются магнитно-контактным извещателем типа «ИО-102-20», подключенным к прибору охранно-пожарной сигнализации контрольным кабелем марки КВБбШв.

Для сбора сигналов охранной сигнализации и формирования тревоги применяется прибор охранно-пожарной сигнализации типа Гранит-5А с GSM коммуникатором.

Питание оборудования системы охранной сигнализации осуществляется от сети ~220 В кабелем марки АВБбШв.

Сети сигнализации проложены в траншеях контрольным кабелем марки КВБбШв.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для наблюдения, ведения видеозаписи, хранения и воспроизведения событий на территории водозабора и прилегающей территории в зоне видимости камер. Система видеонаблюдения относится к мерам антитеррористической защищённости территории водозабора.

Проектируемая система видеонаблюдения предусматривается на базе пяти аналоговых видеокамер типа EQ610s уличного исполнения, видеоусилителей и видеорегистратора с выходом на монитор, установленный в помещении дежурного персонала. Комплект видеоусилителя состоит из передатчика и приёмника видеосигнала. Передатчик размещается в щите питания видеокамеры, а приёмники – в помещении дежурного персонала.

Питание видеокамер, установленных на железобетонных опорах, осуществляется по воздушной линии 0,23 кВ от распределительного щита проходной (КПП). Воздушная линия выполнена проводом марки СИПс-4 и подвешивается второй цепью на опорах ВЛИ-0.4 кВ фидера освещения. Для подключения блоков питания видеокамер проектом предусмотрено применение щитов питания видеокамер, устанавливаемых на опорах. Для видеокамеры, установленной на здании проходной, питание предусматривается от розеточной сети проходной.

Питание приемных модулей видеоусилителей, видеорегистратора и монитора осуществляется через источник бесперебойного питания от розеточной сети КПП.

Видеокамеры закреплены на опорах освещения с помощью кронштейнов на высоте не менее 6,1 м от уровня земли, по месту.

Сети видеонаблюдения для камер, установленных на опорах, выполнены кабелем марки РК 75-4-11А в гофрированной трубе диаметром 50 мм, в траншее. Выходы из траншеи и подвод к щитам питания видеокамер выполнен в гофрированной трубе диаметром 36 мм.

Автоматизация

Водонапорная башня

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается с помощью поплавковых сигнализаторов уровня. Сигнализаторы подключены к клеммной коробке в колодце. Посредством кабельных линий сигнализаторы уровня включены в схему управления хозпитьевыми насосами в насосной станции 2 подъма.

Насосная станция 1 подъема (2 шт.)

Для автоматизации работы скважинного насоса установлены следующие средства контроля и управления:

шкаф управления станцией (ШУС);

датчик сухого хода;

преобразователь уровня;

шкаф телемеханики (ШТ).

Проектом предусмотрено:

работа погружного насоса в режиме «местный-дистанционный». Выбор режима осуществляется на станции управления и защиты (СУЗ);

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

автоматическое отключение насоса при перегрузках и аварийных режимах сети;

световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;

в дистанционном режиме работы - автоматический пуск и останов насоса в зависимости от уровня воды в резервуаре чистой воды.

Сигнал с электродов уровня воды в РЧВ №1 и №2 поступает в измерительные преобразователи типа САУ-2, установленные в насосной станции 2 подъёма. Выводы, управляющие работой насоса, измерительного преобразователя подключены к ПЛК шкафа управления в НС-2. При достижении водой в РЧВ уровня отметки отключения скважинных насосов, сигнал с измерительного преобразователя поступает в ПЛК. В соответствии с алгоритмом работы формируется команда на отключения насоса, которая через сети сотовой связи поступает в ШТ. ШТ управляет промежуточным реле включения/отключения насоса. Включение скважинного насосы происходит при достижении водой уровня включения скважинного насоса. Наряду с приёмом команд на включение/отключение насоса, ШТ формирует сигналы аварии СУЗ.

Сети автоматизации выполнены кабелями марок МКШ, КВБбШв.

В насосной 2 подъёма кабельные линии проложены по металлоконструкциям.

От СУЗ-25 до клеммной коробки в павильоне скважины проложены кабели марки КВБбШв с затяжкой в трубу. В скважине к датчику сухого хода прокладываются водостойкие провода марки ВПП расчетных сечений.

Насосная станция 2 подъема

Шкаф управления выполнен навесной.

Точка подключения шкафа управления – проектируемый силовой щит. Режим работы станции круглосуточный, без постоянного дежурного персонала.

Работа насосной станции полностью автоматизирована. Проектом предусмотрена работа сетевых насосов в режиме «ручной-автоматический». В ручном режиме управление осуществляется со шкафов управления насосами. В автоматическом режиме насосами управляет контроллер. Алгоритм работы насосов следующий: из пяти насосов в группе 3 насоса хозяйственно-питьевых и 2 пожарных. При этом назначение насосов в группе хозяйственно-питьевых насосов должно меняться каждые 24 часа. Хозяйственно-питьевые насосы подключены к шкафу управления насосами с частотными преобразователями. Пожарные насосы подключены к шкафам управления насосами с прямым пуском.

В период максимального разбора на хозяйственно-питьевые цели в работе могут находиться два насоса. В случае падения водопотребления первым, отключается тот из насосов, который был включен первым. В случае падения давления сети ниже установленного уровня подключается 3 насос. Сигнал о его включении передается диспетчеру. В случае подтверждения возникновения пожара, диспетчер снимает блокировку с насосов, не позволяющих использовать неприкосновенный пожарный объём. После завершения пожаротушения, давление в сети повышается, и 3 насос отключается. Если информация о пожаре не подтвердится, а включение 3 насоса связано с резким увеличением водоразбора, блокировка с насосов не снимается. Полное отключение насосов должно произойти при понижении уровня в РВЧ до нижнего уровня регулируемого объема.

В случае возникновения аварийной ситуации в разводящей сети, диспетчер подает сигнал на снятие блокировки с насосов, не позволяющих использовать неприкосновенный аварийный запас. После ликвидации аварии, диспетчер устанавливает блокировку

насосов. При понижении уровня до верхнего уровня пожарного запаса - насосы отключаются.

При работе насосов непосредственно через водонапорную башню, проектом предусмотрено их отключение при достижении верхнего уровня в баке, а включение в работу - при снижении до требуемого уровня.

В случае получения сигнала от диспетчера о возникновении пожара, башня из работы выключается, и насосы осуществляют подачу воды непосредственно в сеть. При этом шкаф управления пожарными насосами подаёт в ШУЗ команду для открытия задвижки на обводном водоводе. Сигнализация о состоянии насосов передается на контроллер. На экране в шкафу управления отображается информация о работе оборудования, расходе воды, уровнях давления, снятии или вводе блокировки и другая информация.

Переключение работы насосов осуществляется по датчикам реле давления, установленными на входе и выходе из насосной, и реле уровня в баках чистой воды и водонапорной башне.

Защита двигателей от «сухого хода» осуществляется с помощью датчиков сухого хода. Датчики представляют собой реле давления с функцией размыкания контактов при падении давления ниже порогового уровня.

Дренажные насосы, управление которых осуществляется со шкафа управления, работают в режиме «рабочий-резервный». Контроль о затопляемости насосной станции определяется с помощью датчика - реле уровня. Принцип работы прибора основан на измерении проводимости жидкости между измерительным электродом и общим электродом. На контроллер передается сигнал «Затопление».

На выходе из насосной станции установлен электромагнитный расходомер-счетчик, информация от которого передается на контроллер. Кроме того, проектом предусмотрен контроль давления воды в трубопроводах на входе и выходе из насосной станции с передачей сигналов на контроллер.

Сети автоматизации выполняются монтажными кабелями марки МКШ и МКШЭ открыто на лотках по кабельным конструкциям. Спуски кабелей защищаются ПВХ трубами на высоту 2м от уровня пола.

Резервуар чистой воды емк. 200 м^3 (2 шт.)

Проект автоматизации резервуаров чистой воды (РЧВ) предусматривает измерение уровня воды и передачу сигнала в подземную насосную станцию. Для измерения уровня воды применяются кондуктометрические датчики, установленные в резервуаре. Передача сигнала выполняется кабелем марки КВБбШв, проложенным в траншее. Подключение кабеля в РЧВ и в НС- 2 выполнено на клеммные коробки.

Внутриплощадочные сети автоматизации

Разделом предусмотрена прокладка кабельных линий между объектами автоматизации головного водозабора.

Сети выполнены кабелем марки КВБбШв расчетного сечения. По территории головного водозабора кабель прокладывается в траншеях, по зданию НС-2 - по металлоконструкциям.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «Проектный институт им. Джанекенова Ж.Р.», государственная лицензия, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭ РК» за №01926Р от 23.05.2017 г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Реконструкция и строительство системы водоснабжения будет проходить по улицам с. Кокбел, вблизи расположения жилых домов.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период реконструкции и строительства

На период ведения работ по реконструкции и строительству ожидается 30 источников загрязнения воздушной среды, из которых 5 – организованных. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа битумоплавильного котла (0001); работа компрессора (0002); работа дизель-генератора (0003); работа сварочного агрегата на дизельном топливе (0004); работа сварочного агрегата на бензиновом двигателе (0005); земляные работы и работа с инертными материалами (6006-6011); автотранспортные работы (пыление – 6012); медницкие работы (6013); деревообрабатывающие работы (6014); работа бурильно-крановой машины (6015); сверлильные работы (работа установки для сверления отверстий, дрели и перфоратора (6016); электросварочные работы (6017); газосварочные работы (6018); сварка с применением сварочной проволоки (6019); сварка полиэтиленовых труб (6020); покрасочные работа (6021); газорезочные работы (6022); металообрабатывающие работы (6023-6024); гидроизоляционные работы (6025); укладка асфальта (6026); работа отбойного молотка (6027); погрузка строительного мусора (6028); расстаривание сухих строительных смесей (6029); газовые выбросы от спецтехники (6030 ненормируемый источник).

В атмосферу будут выделяться вредные вещества 29 наименований: в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения; бенз(а)пирен; 2 класса опасности – марганец и его соединения; азота диоксид, фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить временный характер.

Период эксплуатации

В период эксплуатации источники загрязнения воздушной среды отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА» V 3.0», без учета фонового загрязнения (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/508 от 21.04.2020г.).

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне будут наблюдаться по азоту диоксид и составят 0,0848ПДК. По всем рассматриваемым загрязняющим веществам превышения приземных концентраций в жилой зоне не обнаружено. Выбросы по источникам могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2022 г.		
	г/с	т/год
Всего:	2,695698177	6,9758198621

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект – река Текес протекает на расстоянии 1600 метров к северо-западу от села Кокбел. Объект расположен за пределами поверхностного водного объекта.

На ведение работ на подземных водных источниках имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за №KZ55VRC00008483 от 23.09.2020г. Грунтовые воды по трассе выработками глубиной до 5,0м не вскрыты. Хозяйственно-бытовые стоки в период ведения работ сбрасываются в биотуалет. Сброс производственных стоков отсутствует. По мере накопления стоки от биотуалетов будут вывозиться ассенизационной машиной в места, согласованные СЭС. В период эксплуатации, для защиты подземных вод от загрязнения предусматривается устройство зон санитарной охраны с ограждением на головном водозаборе, площадках резервуаров и на площадке водонапорной башни. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в период эксплуатации объекта в водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой стоков и вывозом в места, согласованные СЭС. Выполнение предусмотренных мероприятий позволит предотвратить загрязнение подземных вод.

Земельные ресурсы

Объект располагается на техногенно освоенной территории. Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления и химическим загрязнением в случаях утечек горюче-смазочных материалов. Нарушения являются необратимыми и ограничены по площади локальными участками воздействия. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства объекта, будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях, в соответствии с санитарными нормами и правилами. Отходы на период строительства объекта представлены отходами производства и потребления. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

При производстве работ будут образовываться 11 видов отходов. Отходы зеленого уровня опасности 8 видов: ТБО, отходы раствора кладочного; бетонные отходы; огарки сварочных электродов; отходы древесины; отходы стальных труб; бой кирпича; отходы полиэтиленовых труб. Отходы янтарного уровня опасности 3 вида: промасленная ветошь; отходы от ЛКМ; отходы рубероида.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.5.

Нормативы размещения отходов производства и потребления:

Таблица 6.5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции и строительства			
Всего:	729,9561		729,9561

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на земельные ресурсы будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно справке ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» за №22-01-04/54 от 02.09.2019 г. зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда на участке проведения работ согласно справке КГУ «Нарынкольское лесное хозяйство» за №01-16-068 от 15.04.2021 г. – отсутствуют. Животный мир проектируемого участка представлен синантропными видами. Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

Воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Негативное воздействие при строительстве объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительные работы не приведут к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Реализация проекта позволит улучшить водоснабжение жителей села качественной питьевой водой в необходимом количестве. В соответствии со ст. 57-2 ЭК РК проект вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 22.06.2020г. Проект одобрен.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении работ по реконструкции и строительству системы водоснабжения, значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Строгое соблюдение технологического регламента работающей строительной техники;

сбор и хранение твердых бытовых отходов предусматривается в контейнерах с закрывающимися крышками на специальной площадке с твердым покрытием;

поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов во избежание проливов горюче-смазочных материалов на территории предприятия;

сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в биотуалет;

заправку спецтехники ГСМ следует организовать на специально подготовленной площадке;

периодический полив строительной площадки и пылящих материалов водой в теплое время года для снижения пыления;

восстановление почвенного покрова на поврежденных местах после завершения строительства;

для предотвращения смыва остатков нефтепродуктов и мусора дождевым стоком, места стоянок автотранспорта и строительной техники необходимо обваловать;

не допускать возгорание растительности.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кокбел Райымбекского района проводится с целью обеспечения населения качественной питьевой водой и в необходимом количестве.

Радиационный фон, плотность потока радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. На участке строительства отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Площади участков площадки водозаборных скважин, площадки водопроводных сооружений обеспечивают размещение полного комплекса зданий и сооружений. Площадки по периметру (1 пояс зоны санитарной охраны - ЗСО) ограждаются промоградой и колючей проволокой. Расстояния от сооружений до ограждения соответствуют санитарным требованиям. Для входа на территорию предусмотрены металлические ворота, на головном водозаборе дополнительно калитка. Покрытие проездов и дорожек – гравийное. Свободная от застройки территория устлана естественным покровом. Отвод поверхностных вод осуществляется от сооружений по уклону вдоль проездов и площадок на свободную от застройки территорию и за границу участка.

На площадке водозаборных скважин запроектированы две проектируемые скважины с насосными станциями 1 подъема, водопроводный колодец, колодец с хлор-сатуратором.

На площадке головного водозабора запроектированы проходная, 2 резервуара чистой воды, насосная станция 2 подъема с хозяйственно-питьевыми и противопожарными насосами, площадка с контейнером для ТБО, водопроводные колодцы, выгреб, лестничный марш на насыпи резервуаров, водонапорная башня.

Вода по санитарно-химическим и микробиологическим показателям соответствует санитарным требованиям. Все трубопроводы, запорная арматура разрешены для применения в питьевом водоснабжении.

Трасса водовода обозначена опознавательными знаками в виде столбиков.

Во внутрипоселковой сети, для подключения потребителей, в колодцах предусмотрены гребенки с приборами учета воды на 2-6 дома.

Расчетный расход водозабора рассчитан согласно представленной справке о водопотребителях.

Проектом предусмотрено наружное освещение участка, видеонаблюдение, охранная сигнализация.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается. Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период эксплуатации выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников, в период строительства на ближайшей селитебной зоне составят менее 1 ПДК. Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их

транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В проекте разработаны водоохранные мероприятия.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Водоснабжение на период проведения работ – существующие сети. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты. Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в марте 2022 года (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» от 06.04.2021 года № 22-01-04/48).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 год – 100%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора)

на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйство и жилищной инспекции Райымбекского района Алматинской области» от 21.12.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год – 2917 тенге;

2022 год – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность водопроводной сети	м	7 805	7 805

2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	655,994	619,925
	в том числе: СМР	млн.тенге	502,508	476,078
	Оборудование	млн.тенге	34,349	29,622
	Прочие	млн.тенге	119,137	114,225
	Из них: на 2019 год на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		 26,824 1,944 591,157
3	Продолжительность строительства	месяцев	9	9

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Райымбекского района» в соответствии с условиями договора № 050240007697/210060/00 (49) от 20.10.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Райымбек ауданының Көкбел а. сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 20 қазандағы №050240007697/210060/00 (49) шарттың талаптарына сәйкес «Райымбек ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Сосина О.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Селютина М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Номер: KZ14VDD00419554

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции" Райымбекского района 041419, Республика Казахстан, Алматинская область, Райымбекский район, Нарынкольский с.о., с.Нарынкол, улица Абай, здание № 100, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240007697

Наименование производственного объекта: «Алматы облысы Райымбек ауданының Көкбел а. сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Райымбекский район, Какпакский с.о., с.Кокбел -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 23.12.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

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:	2,695698177	6,9758178101
Реконструкция и строительства системы водоснабжении с.Кокбел Райымбекского района Алматинской области"	2,695698177	6,9758178101
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00002865	0,00000918
Сера диоксид	0,025956666	0,045334072
Сольвент нафта	0,1025	0,0019555
Циклогексанон	0,0331	0,4025
Пыль древесная	0,112	0,0004032
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)	0,436243887	3,1701055721
Этанол	0,1202	0,00163
Формальдегид	0,001079311	0,001946
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00022188
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002583	0,000195076
Уксусная кислота	0,000051	0,000039
Уайт-спирит	0,333	0,043512
Углерод оксид	0,113593103	0,18640625
Углерод	0,004996089	0,010449514
Пыль абразивная	0,016	0,0027072
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,000633	0,000000228
Бутан-1-ол	0,0667	0,000871
Бутилацетат	0,1667	0,3661552
Бенз/а/пирен	0,000000111	0,0000001991
Азот (II) оксид	0,011935001	0,0223035991
Азота (IV) диоксид	0,073455395	0,1372624628
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,145307334	0,069479272
Метилбензол	0,151	1,4210527
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001573	0,00000504
Пропан-2-он	0,333	0,9465282
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011976	0,001541235

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Взвешенные частицы PM10 (1)	0,026	0,0043992
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1827	0,0831844
Железо (II, III) оксиды	0,23713	0,05562063
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2022 года по 01.12.2022 года.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.