«"Арал-Сарыбұлақ топтық су құбыры Бөген-Қарашалан қосу тармағын және Қызылорда облысының Арал ауданы Қарашалан елді мекенінің сумен жабдықтау жүйелерін реконструкциялау" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2019 ж. № 14-0047/19
ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ҚР АШМ Су ресурстары комитеті «Қазсушар»
ШЖҚ РМК «Арал» ҚСЖККБД филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚР АШМ Су ресурстары комитеті «Қазсушар»
ШЖҚ РМК «Арал» ҚСЖККБД филиалы
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арал-Сарыбұлақ топтық су құбыры Бөген-Қарашалан қосу тармағын және Қызылорда облысының Арал ауданы Қарашалан елді мекенінің сумен жабдықтау жүйелерін реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0047/19 от 24.04.2019 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 05 марта 2019 года № 110841003190/190114/00 (51/П/2019) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и филиалом «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК.

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК, г.Кызылорда (государственная лицензия РГП на ПХВ «Казводхоз» №15017956 от 07 октября 2015 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»). Доверенность на управление филиалом ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан №112 от 26 декабря 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта от 28 сентября 2017 года, утвержденное филиалом «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК;

решение КГУ «Аппарат акима аульного округа Боген» Аральского района от 30 июля 2018 года №19 о предоставлении РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК права временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок для реконструкции водопроводных сетей и ветки подключения к ним;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0010650 с кадастровым номером 10-147-033-130 от 14 сентября 2007 года для насосной станции в ауле Карашалан;

приказ филиала «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» от 23 октября 2017 года №256-П о создании комиссии для составления дефектных актов;

дефектные акты о техническом состоянии водопроводной насосной станции Карашалан, водонапорной башни Карашалан, магистральной водопроводной сети Боген-Карашалан, внутриплощадочных водопроводных сетей н.п. Карашалан, утвержденные производственным участком «Арало-Сарыбулакский групповой водопровод» от 08 августа 2017 года;

экспертное заключение о техническом состоянии объекта от 22 декабря 2017 года №241, выполненное ТОО «KZ Стройэксперт» (свидетельство об аккредитации №00072 от 12 июля 2016 года, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ РК; аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ48VJE00015144 от 02 февраля 2016 года на имя Айтлесов Ж.Ш., выданный ГУ «Управление ГАСК по Кызылординской области»);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 08 августа 2018 года №107, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

заключение земельной комиссии по а/о Боген от 27 июня 2018 года №15 о предоставлении земельного участка правом временного безвозмездного землепользования (аренды) для внутрипоселковых водопроводных сетей н.п. Карашалан и ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода;

протокол земельной комиссии по а/о Боген от 27 июня 2018 года №15 о принятии решений предоставления земельного участка правом временного безвозмездного землепользования (аренды) для водопроводных сетей «Боген-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода» и ветки подключения к ним внутрипоселковых водопроводных сетей;

акт и схема предварительного выбора земельного участка, предоставляемого для реконструкции водопроводных сетей «Боген-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода» и ветки подключения к ним, составленные и согласованные специальной комиссией;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) от 2019 года, утвержденные филиалом «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» в 2018 году (ГСЛ №0000537 от 16 июня 2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК; приложение от 24 октября 2013 года).

Письма:

Филиала «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК:

от 24 августа 2018 года №1817-35-10/3006 о сроке начала строительства и об источнике финансирования;

от 08 февраля 2019 года №1817-35-10/319 о повторном проведении государственной экспертизы;

от 15 ноября 2018 года №1817-35-05/4324 о состояниях насосов на насосных станциях Боген и Карашалан;

Аральского линейно-технического цеха КОДТ АО «Казахтелеком» от 17 мая 2018 года №23/1-1/8 об отсутствии линии связи в н.п. Карашалан и Боген Аральского района;

Аппарата акима аульного округа Боген Аральского района от 22 февраля 2018 года №02-19/85 о численности населения в н.п. Карашалан а/о Боген Аральского района.

Технические условия:

АО «КРЭК» от 22 мая 2018 года №90 на пересечение водопровода;

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 06 декабря 2018 года №04-287 на подключение объектов к системе водоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 09 апреля 2019 года №KZ23VDD00116141, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

генплан, согласованный КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» и филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»;

ситуационная схема магистрального водовода Бугунь-Карашалан и разводящие сети, согласованные Аральской РЭС АО «КРЭК», Аральским ЛТЦ ЮРДТ филиал АО

«Казахтелеком», КГУ «Аральский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка.
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства
Том II	*Рабочие чертежи*
Альбом 1	Водопроводные сооружения в н.п. Карашалан. Генплан, архитектурно-строительная, технологическая, водоснабжение и канализация, электрическая части
Альбом 2	Магистральный водовод Бугунь-Карашалан
Альбом 3	Внутрипоселковые сети н.п. Карашалан
Альбом 4	Внутриплощадочные сети н.п. Карашалан
ТПР 901-5-045.88	Унифицированные стальные водонапорные башни (системы Рожновского) V=50м³, H=18м
Т.П. 0901-9-8.83	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды Расчеты
Том III Книга 1	Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный проектной организацией ТОО «ПроектДизайнКурылыс» (Государственная Лицензия №01184Р от 23.01.2008 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области является перспективное развитие сетей водоснабжения и бесперебойное обеспечение качественной питьевой водой н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на территории населенных пунктов Богень и Карашалан Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции г.Аральск)

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 137мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

- наиболее холодной пятидневки – минус 27ºС;
- наиболее холодных суток – минус 33ºС;

сейсмичность района – 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

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

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Участок работ в геоморфологическом отношении расположен в пределах Восточно-Аральской впадины, являющейся крупным структурным элементом платформенного чехла. Описываемая территория представляет собой слаборасчлененную аллювиально-дельтовую равнину, прорезанную с востока на запад – северо-запад современным руслам р.Сырдарьи и полого-наклонную в сторону моря.

Геологическое строение исследованной территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена (Е2) и кончая современными отложениями (QIV). В геолого-литологическом разрезе региона выделяется 3 комплексов отложений:

нелитифицированные отложения эолового генезиса нерасчлененного современного возраста, залегают с поверхности земли и представлены песками мелкими и пылеватыми полимиктового состава;

нелитифицированные отложения аллювиального генезиса нерасчлененного современного возраста, залегают с поверхности земли и представлены суглинками и супесью;

нелитифицированные отложения эоценового возраста, залегают под аллювиальными и эоловыми отложениями нерасчлененного современного возраста, представлены глиной зеленовато-серой, светло-коричневой и коричневой, пропластками гипса («Марьино стекло»).

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено 5 (пять) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок мелкий, желтовато-серого, серого и темно-серого цветов, светло-коричневый с сероватым оттенком, от маловлажного до водонасыщенного, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения, с прожилками и выцветами гипса, с включениями ракушечника, с корнями растений до глубины 0,50 м, слабосцементированный гипсовым цементом песчаника, вскрытой мощностью 0,80-4,50 м (γ_{II}=18,13кН/м^3, C_{II}=0кПа, φ_{II}=26ºС, Е=10,3МПа);

ИГЭ-2 – глина набухающая, серовато-зеленого, коричневато-желтого, светло-коричневого цветов, от твердой до тугопластичной консистенций, тонкослоистой, слитой структурой, с пятнами ожелезнения, с конкрециями и вкраплениями гипса, вскрытой мощностью 0,50-3,0 м (γ_{II}=18,62кН/м^3, C_{II}=40кПа, φ_{II}=14ºС, Е=14,4МПа);

ИГЭ-3 – супесь просадочная, светло-коричневого и желтовато-коричневого цвета, твердой и пластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с прожилками и выцветами гипса, с тонкими прослойками песка пылеватого толщиной до 20 см, с корнями растений до глубины 0,50 м, вскрытой мощностью 1,0-2,20 м (γ_{II}=18,42кН/м^3, C_{II}=10кПа, φ_{II}=19ºС, Е=8,5МПа);

ИГЭ-4 – суглинок просадочный, светло-коричневого и желтовато-коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с выцветами и прожилками гипса, с пятнами ожелезнения, вскрытой мощностью 0,90-1,0 м (γ_{II}=18,52кН/м^3, C_{II}=21кПа, φ_{II}=18ºС, Е=13,5МПа);

ИГЭ-5 – песок пылеватый, желтовато-серого и светло-коричневого цветов, маловлажный, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения, с прожилками и выцветами гипса, с включениями ракушечника, с корнями растений до глубины 0,50 м, слабосцементированный гипсовым цементом песчаника, вскрытой мощностью 0,50-2,0 м (γ_{II}=17,84кН/м^3, C_{II}=1кПа, φ_{II}=24ºС, Е=7,5МПа).

Грунты повсеместно засолены.

Степень засоления песков мелких и пылеватых от слабой до сильнозасоленной, тип засоления хлоридно-сульфатный, сульфатно-хлоридный, хлоридный.

Степень засоления суглинков и супесей - сильная, тип засоления сульфатный и хлоридно-сульфатный. Грунты в определенной степени облессованы и обладают просадочностью I типа.

Степень засоления глин – сильная, тип засоления хлоридно-сульфатный.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,61 м, для суглинков и глин – 1,32м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали и свинцовой оболочкам кабелей – средняя и высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Гидрогеологические условия

Вдоль северо-восточного побережья Аральского моря развит водоносный горизонт современных отложений. Воды грунтовые залегают на глубине от 2,30 до 4,30 м. Мощность водоносного горизонта не превышает 3- 15м. Водосодержащие породы – мелкозернистые пески. Горизонт не имеет повсеместного распространения. На участках близкого залегания водоупорных глин палеогена он отсутствует.

Питание водоносного горизонта происходит за счет атмосферных осадков. Неблагоприятные условия питания и застойный характер движения обусловили высокую и пеструю минерализацию грунтовых вод. Величина сухого остатка изменяется от 4,2 до 5,8 г/дм³. Водообильность отложений слабая.

Существующее состояние

Система водоснабжения населенного пункта объединенная, хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды - III категория.

Населенный пункт застроен одноэтажными жилыми и общественными зданиями.

Существующая схема водоснабжения

Вода из Арало-Сарыбулакского группового водопровода через перекачивающую насосную станцию №11 н.п. Бугунь по водоводу из полиэтиленовых труб диаметром 110мм протяженностью 14 км поступает в резервуары чистой воды поселковой насосной станции №12 н.п. Карашалан, откуда насосами подается в две линии до первого колодца разводящей водопроводной сети поселка, где через водоразборную колонку разбирается потребителями.

На территории водопроводных сооружений расположены резервуары для чистой воды V=250м³ – 2шт, фильтры-поглотители – 2шт, насосная станция, водонапорная башня V=70м³, проходная, сарай, уборная на 1 очко (введены в эксплуатацию в 2003 году).

Согласно экспертному заключению о техническом состоянии объекта от 22 декабря 2017 года №241, выполненное ТОО «KZ Стройэксперт»:

Водопроводная сеть Бугунь - Карашалан

Водопроводные сети из труб 110мм ПНД - 14км; водопроводные колодцы – 29шт, водопроводная сеть находится в аварийном состоянии.

Водопроводные сооружения

Резервуары для воды емкостью 250м³

Сооружение – сборно-монолитное железобетонное, заглубленное в грунт частично, с обсыпкой грунтом толщиной 500мм, с размерами в осях 15,0х6,0м, высотой рабочей части – 3,6м. Днище – монолитная железобетонная плита, стены – сборные стеновые панели балочного типа, покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит.

Основные несущие конструкции резервуаров находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружная гидроизоляция покрытия – местами протечки в наружной гидроизоляции плит покрытия, в следствие чего наблюдается просачивание атмосферных осадков в нижележащие конструкции. Физический износ 41-60%.

Стремянка – металлическая, наблюдается массовая коррозия. Физический износ 41-60%.

Фильтры-поглотители

Камеры для фильтров поглотителей расположены в одной общей обваловке с резервуарами для воды. Стены камер – сборные бетонные блоки, покрытие – сборные железобетонные плиты.

Подпорная стена (рама) – сборные бетонные блоки, местами выявлены трещины. Физический износ 61-80%.

Фильтры-поглотители – пришли в негодность, необходима полная замена. Физический износ 61-80%.

Насосная станция, проходная и сарай

Здания – одноэтажные, прямоугольные в плане размерами в осях: 6,0х12,0м – насосная станция, 3,3х5,2м – проходная и 3,0х4,55м – сарай.

Фундаменты – сборные железобетонные; стены – сборные легкобетонные стеновые панели в насосной станции, кирпичные – в проходной и сарай; перекрытие – сборные железобетонные плиты; кровля – чердачная из металлочерепицы в насосной станции, рулонная – в проходной и сарай.

Основные несущие и ограждающие конструкции зданий находятся в удовлетворительном состоянии.

По отдельным элементам зданий:

цоколь – из-за отсутствия отмостки и вследствии попадания атмосферных осадков штукатурный слой цокольной части растрескался, отслоения и вздутия, выпучивание или отпадение штукатурки; Физический износ штукатурного слоя цокольной части 41-60%;

перекрытие – трещины в швах между плитами перекрытия, отпадение штукатурного слоя в швах, следы протечек;

окна и двери – деревянные, разрушены оконные переплеты, оконные коробки и переплеты полностью поражены гнилью и жучком, полное разрушение дверных коробок и полотен, наличники повреждены. Физический износ 61-80%;

полы – бетонные, состояние удовлетворительное. Физический износ 21-40%;

наружная и внутренняя отделки – известковая окраска по штукатурке, следы ржавых пятен и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности царапины и выбоины. Физический износ 41-60%;

в насосной станции

насос – 4 штуки (К65-50-160-2шт, К80-50-200а-2шт) находится в аварийном состоянии. Физический износ 61-80%;

водопровод и канализация – отсутствуют;

в проходной и сарай

кровля – наблюдаются массовые протечки, отслоения, просачивание атмосферных осадков, замачивание утеплителя и нижележащие конструкции здания. Физический износ покрытия кровли 61-80%.

Источником теплоснабжения здания *проходной* является электрические печи ПЭТ-4 в количестве трех штук, состояния печей неудовлетворительное.

Водонапорная башня стальная V=70м^3

Водонапорная башня находится в аварийном состоянии:

бак – стальной, наблюдается сплошное очаговое поражение язвенной коррозии металла, множество раковин, образование свищей (отверстие), наблюдаются появления хлопунов, образование вмятины, следы ремонта отдельными местами; опора – стальная, массовая коррозия, материал опор исчерпал ресурс прочности, отклонение по вертикали. Физический износ 61-80%.

внутриплощадочные сети – находится в аварийном состоянии, наблюдаются массовые повреждения трубопроводов, полное расстройство систем. Физический износ 61-80%.

Водопроводные сети населенного пункта Карашалан

Водопроводные сети н.п.Карашалан находятся в аварийном состоянии, пожарный гидрант – требуется произвести ревизию на определение годности, водозаборная колонка находятся в аварийном состоянии, требуется замена колонок.

Согласно выводам экспертного заключения о техническом состоянии объекта, для дальнейшей эксплуатации объекта необходимо произвести ремонтно-восстановительные работы водопроводных сетей и сооружений, водонапорная башня подлежит сносу.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрена реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода III-ей очереди, реконструкция поселковой насосной станции №12 н.п.Карашалан, замена и расширение существующей внутрипоселковой разводящей сети с подключением жилых домов к водопроводу н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области;

Водопроводные сооружения в н.п. Карашалан: реконструкция поселковой насосной станции №12 н.п.Карашалан, капитальный ремонт здания насосной станции; проходной; сарая; резервуаров чистой воды 250 м^3-2 шт; замена фильтров-поглотителей - 2 шт; демонтаж водонапорной башни 70м3 - 1 шт; благоустройство площадки насосной станции; капитальный ремонт уборной - 1шт. монтаж водонапорной башни 50м^3 - 1 шт;

замена и расширение существующей внутрипоселковой разводящей сети н.п.Карашалан с подключением жилых домов к водопроводу.

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок существующего водозаборного сооружения, прямоугольной формы в плане, площадью 7541,0м2, расположен в населенном пункте Карашалан Аральского района Кызылординской области.

На участке имеются существующие здания и сооружения (насосная станция, трансформаторная подстанция, резервуары воды в количестве 2 шт. емкостью 250м3 каждый, сарай, проходная, водонапорная башня емкостью 70м3, уборная на одно очко, фильтр поглотитель), озеленен, имеются проезды с твердым покрытием. Участок по периметру огорожен железобетонным ограждением с металлическими воротами и калиткой. Въезд/выезд автотранспорта осуществляется с западной стороны участка.

Генеральным планом в части реконструкции предусмотрено:

демонтаж существующей водонапорной башни емкостью 70м3;

строительство водонапорной башни емкостью 50м3;

устройство выгреба емкостью 6м3;

демонтаж существующих металлических ворот и калитки;

установка новых металлических ворот и калитки;

демонтаж существующего покрытия внутриплощадочных проездов из дорожных плит;

устройство покрытия внутриплощадочных проездов тип-I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 7см по щебеночному основанию толщиной 15см, уложенное на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней БР 100.30.15.

На площадке предусмотрены технические средства охраны водозаборного сооружения с зоной санитарной охраны первого пояса:

столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны, установленные через 50м;

охранное освещение.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений, проездов и площадок по спланированной поверхности за пределы участка в пониженные места рельефа.

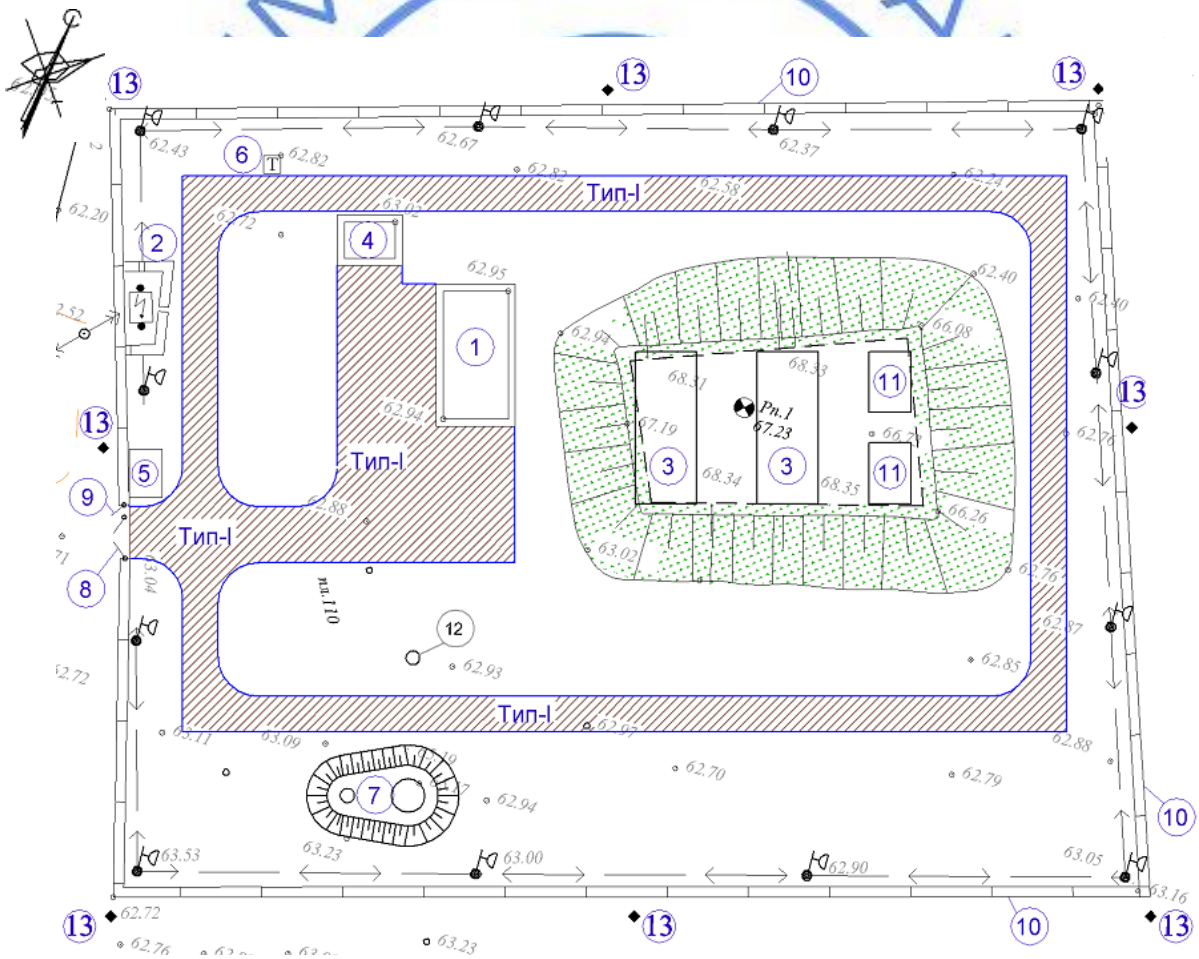


Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – насосная станция;
2 – трансформаторная подстанция;
3 – резервуары для воды V=250м3;
4 – сарай;
5 – проходная;
8 – ворота металлические (проектируемые);
9 – калитка металлическая (проектируемая);
10 – железобетонное ограждение;
11 – фильтр поглотитель;
12 – выгреб V=6м3;

6 – уборная на одно очко;
7 – выгреб V=6м3;
13 – столб-указатель.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Един изм.	До реконструкции		После реконструкции	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,7541	100	0,7541	100
2	Площадь застройки	м^2	650,0	8,6	650,0	8,6
3	Площадь покрытий	м^2	540,0	7,2	1450,0	19,2
4	Площадь озеленения	м^2	808,0	10,7	808,0	10,7
5	Свободные участки	м^2	5543,0	73,5	4633,0	61,5

6.2.2 Технологические решения

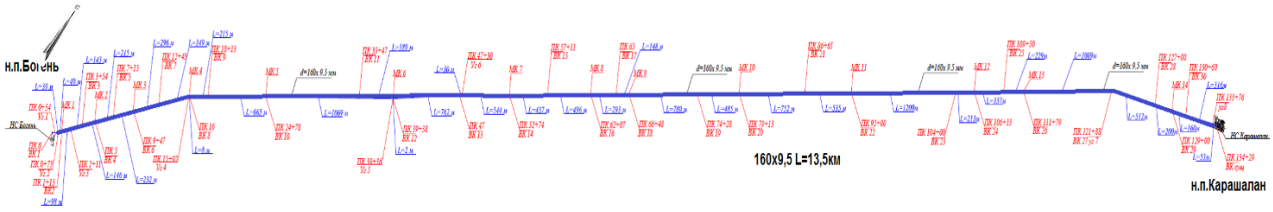


Рисунок 2. Ситуационная схема

Магистральный водовод Бугунь-Карашалан.

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 04-12 от 19 января 2018 года на подключения объектов к системе водоснабжения, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» и заданием на проектирование от 19 мая 2018 года, утвержденное заказчиком.

Предусмотрена реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода III-й очереди протяженностью 13,5км из труб типа PE100 SDR17 диаметром 160 мм, с установкой в железобетонных колодцах вантузов, отсекающих задвижек.

Трубы разводящей сети приняты полиэтиленовые типа PE100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные камеры приняты по ТП 901-09-11.84.

Мокрые колодцы для сброса воды приняты по ТП 902-09-22.84.

Трубопроводная арматура в колодцах чугунная, фасонные части полиэтиленовые и стальные с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Соединение трубопроводов сварное, соединение стальных труб с полиэтиленовыми осуществляется при помощи стальных фланцев.

В местах поворотов предусматривается устройство упоров из бетона.

Производство работ по укладке водовода вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Под трубопроводом предусмотреть постель из местного мягкого грунта толщиной 10см. Над верхом трубы защитный слой из мягкого грунта без твердых включений толщиной 30см. Подбивку грунтом трубопровода производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенками

траншеи и трубой, а также защитного слоя производить ручной механизированной трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Присоединение трубопровода к фланцам, запорной арматуры производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Затяжку болтов выполнять перед гидравлическим испытанием.

Общее испытательное давления для стальных и пластмассовых труб 1.25Рраб.

Люки колодцев на водоводе, прокладываемых по незастроенной территории предусмотрены на 0,2м выше поверхности земли.

Строительство осуществляется соблюдая нормы и правила СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Реконструкция насосной станции второго подъема в н.п. Карашалан.

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории. Проектом предусмотрена замена всасывающего и напорного трубопроводов с запорными арматурами. Все трубопроводы стальные из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Проектом предусмотрена замена существующих насосов в количестве 4 шт. Из них: К65-50-160 -2шт, К80-50-200а - 2шт. Проектируемые насосы: для хоз-питьевых нужд предусмотрены насосы с частотным преобразователем производительностью 11,5 м^3/час, напором 35м мощностью 2,2кВт в количестве 3шт. (2 рабочих, 1 резервный) и для пожарных нужд – насос производительностью 54м^3/час, напором 50м мощностью 11кВт в количестве 2шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6х12 м. Высота до низа покрытия 6.6м. Разгрузка оборудования у насосной станции производится автокраном. Отметка пола на 0,15 от уровня земли. После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ГФ-0119.

Фильтр-поглотитель

Проектом предусмотрена замена технологический трубной обвязки и замена фильтров поглотителей.

Таблица №2

Основные технико-экономические характеристики

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Объем водопотребления н.п.Карашалан	м^3/сут	438,6
2	Производительность водовода от н.п.Бугунь	м^3/час	37,75
3	Протяженность внутрипоселковых водопроводных сетей н.п.Карашалан, трубы ГОСТ18599-2001 ПЭ 100 SDR17 тип «питьевая» диаметром:		
	200х11,9	км	0,298
	160х9,5	км	0,343
	110х6,6	км	5,411
	50х6,6	км	0,331
	Трубы к жилым домам ГОСТ18599-2001 ПЭ80 SDR9 S4 тип «питьевая» д25х3,0мм	км	5,291
4	Водовод н.п.Бугунь-н.п.Карашалан д160х9,5мм	км	13,429

Внутрипоселковые водопроводные сети в н.п. Карашалан.

Проектом предусмотрена замена и расширение существующей внутрипоселковой разводящей сети с подводкой водопроводной сети до границ жилых домов н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области.

Централизованная система водоснабжения н.п.Карашалан по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

Трубы разводящей сети приняты полиэтиленовые типа PE100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные камеры приняты по ТП 901-09-11.84.

Мокрые колодцы для сброса воды приняты по ТП 902-09-22.84.

Трубопроводная арматура в колодцах чугунная, фасонные части полиэтиленовые и стальные с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Соединение трубопроводов сварное, соединение стальных труб полиэтиленовыми осуществляется при помощи стальных фланцев.

В местах поворотов предусматривается устройство упоров из бетона.

Производство работ по укладке водовода вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Под трубопроводом предусмотреть постель из местного мягкого грунта толщиной 10см. Над верхом трубы защитный слой из мягкого грунта без твердых включений толщиной 30см. Подбивку грунтом трубопровода производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенками траншеи и трубой, а также защитного слоя производить ручной механизированной трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Присоединение трубопровода к фланцам, запорной арматуры производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Затяжку болтов выполнять перед гидравлическим испытанием.

Общее испытательное давления для стальных и пластмассовых труб 1.25Рраб.

Люки колодцев на водоводе, прокладываемых по незастроенной территории предусмотрены на 0,2м выше поверхности земли.

Строительство осуществляется соблюдая нормы и правила СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

По результатам обследования существующего состояния водопроводных сооружений проектом предусмотрены:

капитальный ремонт зданий насосной, проходной, сарая, резервуара воды емкостью 250м^3 (2шт), камеры фильтра-поглотителя (2шт) и уборной на одно очко;

строительство водонапорной башни вместимостью 50м^3;

строительство выгреба емкостью 6м^3.

Капитальным ремонтом зданий предусмотрено:

насосная станция, проходной и сарай

замена наружных и внутренних дверей;

замена деревянных оконных блоков на металлопластиковые;

замена покрытие пола из бетона на керамические плитки и линолеум (в проходной);

отбивка штукатурки внутренних стен с последующей улучшенной штукатуркой и окраской влагостойкими красками;

заделка швов плит перекрытий с последующей клеевой окраской;

обшивка фасада металлосайдингом;

штукатурка цоколя с последующей покраской;

устройство отмостки из асфальтобетона шириной 1,0м – вокруг здания насосной и 0,7м – проходной и сарай;

утепление наружных стен проходной;

демонтаж и монтаж фундаментов под оборудования в здании насосной, из монолитного бетона класса В15;

устройство кровли из металлочерепицы по деревянным стропилам в проходной и сарай;

резервуары для воды емкостью 250м^3

устройство гидроизоляции покрытия из 3-х слоев «хамаста» с устройством поверху цементной защитной стяжки толщиной 20мм армированной сеткой;

замена металлической стремянки;

камера фильтра-поглотителя

замена бетонных блоков подпорной стенки;

замена фильтра-поглотителя – круглые, из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14;

уборная на одно очко

отбивка штукатурки наружных и внутренних стен с последующей штукатуркой и известковой побелкой;

замена дверного блока;

устройство отмостки из асфальтобетона шириной 0,7м.

Водонапорная башня по ТП 901-5-045.88

Марка башни – ВБР-50У-18-1. Вместимость бака – 50м^3. Высота опоры – 18м, диаметр опоры 1760мм. Башня – сварная листовая конструкция, из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой. Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей. Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту2,45м над поверхностью земли. Для подъема на насыпь предусмотрена железобетонная лестница. Рядом с башней установлен колодец обслуживания, для размещения водопроводной арматуры.

Фундамент – столбчатый, монолитный железобетонный, из бетона кл.В15. Подошва фундамента армирована сварными сетками в два ряда тип 1С по серии 1.410-3 вып.1 из арматуры класса AIII(A400) диаметрами 12мм и 6мм. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Для обеспечения несущей способности основания под фундаментом выполнена подушка из гравийно-песчаной смеси толщиной 1,0м с послойным уплотнением через 25-30см при оптимальной влажности.

Колодец – из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Вокруг опоры башни и люка водопроводного колодца поверху насыпи обвалования предусмотрена асфальтовая отмостка толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 100мм. Ширина отмостки вокруг опоры башни – 1,0м, вокруг люка колодца – 0,5м.

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

Водопроводные сети

Водопроводные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84**, состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Сборные железобетонные элементы колодцев – по серии 3.900.1-14 вып.1 и ТПР 901-09-11.84**. Рабочая часть высотой 1800мм составлена из колец диаметром 1500мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Водопроводные колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация.

Система водоснабжения насосной станции второго подъема в н.п. Карашалан принята объединенная, хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Водоснабжение насосной станций решается путем подключения к напорному трубопроводу в машинном зале.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно с СП РК 4.01- 102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

Внутренние сети холодного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15мм 50мм.

В качестве дренажного насоса принят насос производительностью 10 м^3/час 7м 0,45кВт. Сети холодного водопровода, подводки к приборам и заливочному баку прокладываются открыто с окраской их масляной краской в 2 слоя.

Внутренние пожаротушение предусмотрено – от внутреннего пожарного крана, комплектуемый пожарным рукавом длиной 20м в шкафу.

Сброс сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную канализационную сеть.

В проекте предусмотрена хозяйственно - бытовая канализация.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50-100мм.

Производственная канализация от дренажных насосов предусмотрена на отмостку с последующим сбросом в арычную сеть.

Основные технические показатели

Суточный расход воды и стока – 0,032м^3 (0,008м^3/час);

Внутреннее пожаротушение – 2,5л/сек.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и действующих норм и правил строительного проектирования в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Отопление.

Температурой наружного воздуха -29^{0}С.

Расход тепла на отопление контрольно-пропускного пункта 2614 Вт (2248 ккал/час).

Проектом предусмотрено замена существующих электрических печей ПЭТ-4 в количестве трех штук на аналогичные печи ПЭТ-4, мощностью 1,0 кВт в количестве 3 шт.

Электротехнические решения

Реконструкция по электроснабжению систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области разработан на основании задании на проектирование от 28 сентября 2017 года, выданных Филиала Объединенная дирекция строящихся предприятий «Арал» РГП «КАЗВОДХОЗ».

Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380/220В от существующей РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции. Питание распределительного устройства насосной установки осуществляется кабелями марки ВВГнг-660, прокладываемыми открыто и в жестких ПВХ и стальных трубах. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения объектов – II.

Установленная мощность объекта составляет – 54,93 кВт.

Расчетная мощность объекта составляет – 43,95 кВт.

Силовое электрооборудование.

Основными токоприемниками являются: насосы, электроприемники технологического оборудования. Вводного устройства и пусковые аппараты технологического оборудования насосной станции поставляются комплектно с оборудованием. В помещении насосной установлен шкаф управления двигателями насосов ШУН.

Склад и КПП

Для распределения электроэнергии склада и КПП принят щит освещения типа ЩРВ-П-4. Для защиты отходящих линий предусмотрены однополюсные автоматы.

В качестве источников света приняты люминесцентные светильники и светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. На выходах из тамбура предусматриваются световые указатели «Выход». Высота установки розеток и выключателей предусматривается на 1,8м от пола. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными на вводных панелях 0,4кВ.

Проектом предусмотрены рабочее, ремонтные освещения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводами марки ППВ-380 скрыто под штукатуркой.

Защитные мероприятия по безопасности.

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

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

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

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

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

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

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

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

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

Системы связи и сигнализации

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения.

По степени надежности электроснабжения установка АПС отнесена к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника бесперебойного питания. Сигналы о срабатывании пожарных извещателей поступают на пульт пожарной сигнализации, установленный в помещении дежурного персонала КПП. Система автоматической пожарной сигнализации предусмотрено на базе приемно-контрольного прибора «Гранит-8», предназначенный для работы в составе системы охранно-пожарной сигнализации. Электропитание всех устройств осуществляется, от источников постоянного тока номинального напряжения 12В.

Выбор типов пожарных извещателей предусмотрено согласно СН РК 2.02-02-2012. В помещениях используются извещатели тепловой оптико-электронный «ИП103-5/1» и адресные ручные пожарные извещатели «ИПР», которые устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола.

Выбор системы оповещения о пожаре произведен в соответствии с нормами СН РК 2.02-11-2002*. Проектом предусмотрено использование пожарного светозвукового оповещателя – LD-H96R для внутреннего и наружного использования. Пожарные оповещатели служат для оповещения дежурного персонала. Прокладка кабелей предусматривается в соответствии с ПУЭ РК. Сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КПСнг(А)FRLS 1х2х0,5. Кабели проложены открыто в кабельных каналах и металлорукаве.

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

Тревожная сигнализация

Проектом предусмотрена тревожная сигнализация на несанкционированное проникновение на территорию водозаборного сооружения в здания насосных станций, а также вскрытие люков резервуаров с питьевой водой. В качестве концентратора охранной сигнализации принят прибор ПКПОС «Гранит-8» установленной в здании проходной. Предусмотрены извещатель охранный ИП102-14, датчик разбития стекла ИП102-20 и сирена сигнальная со стоболампой LD-H96. Сети тревожной сигнализации выполнен кабелем КПСнг(А)FRLS 1х2х0.5, проложенным в траншее в ПВХ трубе.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Проектом предусмотрена автоматизация насосной станции для улучшения эксплуатации системы водоснабжения (снижает трудозатраты на обслуживание и непроизводительные расходы воды и электроэнергии; увеличивает срок службы насосного агрегата).

Проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров:

местное и дистанционное управления насосами;

расхода воды и контроль сухого хода насоса;

местный контроль температуры и уровня в емкости;

сигнализатор давления в расширительном баке;

температуры воздуха в помещении.

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

Предусмотрено технологическое подключение приборов КИПиА на трубопроводе для подачи жидкости. Приборы предназначены для управления процессом и контроля состояния безопасности. В проекте предусмотрен контроль и автоматизация параметров измерение давления. Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. Для местного измерения давления предусмотрена установка манометров.

Выбор приборов произведен исходя из свойств измеряемой среды. Приборы, заложенные в проекте, серийно изготавливаются приборостроительным заводом.

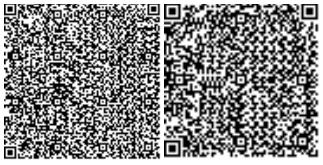
Сети автоматизации и КИП выполнены контрольными кабелями открыто на лотках по кабельным конструкциям, на скобах по стенам поставляемое комплектом. Спуски кабелей защищены ПВХ трубами на высоту 2,0м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Принятые технические решения соответствуют требованиям и нормам промышленной и противопожарной безопасности, действующим на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом решений.

По определению категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности относятся ко II, степени огнестойкости, категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д, класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.4, Ф5.1, Ф5.2.

Противопожарные мероприятия в рабочем проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери на путях эвакуации открываются наружу. Число выходов, ширина дверных проемов на путях эвакуации соответствуют требованиям противопожарных норм. Элементы из древесины подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипереновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Объект обеспечен первичными средствами пожаротушения.



Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Противопожарный водопровод принят низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым и производственным водопроводом. Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении 10м над поверхностью земли.

Наружное пожаротушение предусматриваются от пожарных гидрантов, устанавливаемых на напорной сети. В расчет приняты: на наружное пожаротушение – 10л/сек, на внутреннее пожаротушение – 5 л/сек.

Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах размещенных в узлах насосных станций II-го подъема. Неприкосновенность противопожарного запаса воды обеспечивается автоматическим отключением хозяйственных насосов в зависимости от уровня воды в резервуарах. В насосных станциях устанавливаются пожарные краны и по два пенных огнетушителей в комплекте. В местах расположения пожарных гидрантов на сети и пожарных кранов предусматривается установка указателей по ГОСТ 124.0.00-83. На узлах поселковых насосных станций предусмотрены проезды с твердым покрытием для проезда и подъезда передвижной пожарной техники к зданиям и сооружениям и к пожарным гидрантам. У резервуаров предусмотрены колодцы для забора воды передвижной пожарной техникой из резервуара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «ПроектДизайнКурылыс» (Государственная Лицензия №01184Р от 23.01.2008 г.).

Атмосферный воздух. Согласно расчетов, при строительстве объекта будут задействованы 6 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным источником.

К организованному источнику выбросов относится выхлопная труба сварочного автономного генератора.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся погрузочно-разгрузочные работы, площадки для щебня, ПГС и песка, емкость для приготовления цементного раствора, сварочные и покрасочные работы.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2020 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.03167	0.00365	0.03167	0.00365	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0412	0.00474	0.0412	0.00474	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00528	0.000608	0.00528	0.000608	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01056	0.001216	0.01056	0.001216	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Строительная площадка	0001	-	-	0.0264	0.00304	0.0264	0.00304	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001267	0.000146	0.001267	0.000146	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001267	0.000146	0.001267	0.000146	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01267	0.00146	0.01267	0.00146	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.130314	0.015006	0.130314	0.015006	
Твердые:		-	-	0.00528	0.000608	0.00528	0.000608	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.125034	0.014398	0.125034	0.014398	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00208	0.000246	0.00208	0.000246	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000179	0.00002116	0.000179	0.00002116	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0002333	0.0000276	0.0002333	0.0000276	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000379	0.000004485	0.0000379	0.000004485	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.002586	0.000306	0.002586	0.000306	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001458	0.00001725	0.0001458	0.00001725	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000642	0.0000759	0.000642	0.0000759	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0625	0.02925	0.0625	0.02925	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.03125	0.01125	0.03125	0.01125	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.0371	0.48	0.0371	0.48	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000272	0.0000322	0.000272	0.0000322	2020
	6003	-	-	0.0472	0.000655	0.0472	0.000655	2020
	6005	-	-	0.012	0.0008	0.012	0.0008	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.196226	0.522685595	0.196226	0.522685595	
Твердые:		-	-	0.099473	0.48183026	0.099473	0.48183026	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.096753	0.040855335	0.096753	0.040855335	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.32654**	**0.537691595**	**0.32654**	**0.537691595**	
Твердые:		-	-	0.104753	0.48243826	0.104753	0.48243826	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.221787	0.055253335	0.221787	0.055253335	

Водоснабжение и водоотведение.

Снабжение стройплощадки водой осуществляется из существующей водопроводной сети.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительно-монтажных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0.353645	-	0.353645

в т.ч. отходов производства	0.008645	-	0.008645
отходов потребления	0.345	-	0.345
Янтарный уровень опасности			
Тары из-под лакокрасочных материалов	0,0083	-	0,0083
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0.345	-	0.345
Огарки сварочных электродов	0.000345	-	0.000345
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 2 месяцев.

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

Социально-экономическая среда.

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

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан АСГВ и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области. Источником водоснабжения является Арало-Сарыбулакский групповой водовод с забором воды из подземного водоисточника Толагайского месторождения. Вода из АСГВ **через перекачивающую насосную станцию №11 н.п.Бугунь по водоводу из полиэтиленовых труб протяженностью 13,5км** поступает в участок насосной станции №12 н.п.Карашалан, откуда подается в водопроводную сеть поселка.

В соответствии с заданием на проектирование настоящим рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания насосной станции с заменой насосов, капитальный ремонт здания проходной с заменой электрических печей, капитальный ремонт здания сарая хозинвентаря, капитальный ремонт резервуаров чистой воды 250м^3 (2шт), демонтаж водонапорной башни V=70м^3, устройство водонапорной башни V=50м^3 , ремонт подпорной стенки фильтра-поглотителя, благоустройство площадки насосной станции, капитальный ремонт уборной, замена магистрального водопровода протяженностью 13,5 км; замена разводящих водопроводных сетей поселка Карашалан, реконструкция внутриплощадочных сетей.

Ограждение участка существующей насосной станции принято согласно требованиям санитарных правил, предусматривается установка ворот с калиткой. Предусмотрены подъезды и площадки с твердым покрытием, работы по благоустройству участка. Проектом предусматривается реконструкция внутриплощадочных систем водоснабжения. Сброс стоков от насосной станции предусмотрен в сборный канализационный колодец объемом 6м³. Предусмотрены замена насосов, капитальный ремонт здании и сооружений, замена оконных и дверных проемов,общестроительные работы. По проекту отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на

территории РК, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Все применяемые материалы (трубы, насосные оборудования и т.д.) имеют сертификаты соответствия; водонапорная башня принята по действующему типовому проекту, внутренние покрытия и отделка которого соответствует нормативным требованиям по качеству питьевой воды.

Проектом предусматривается замена магистрального водовода на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм с устройством железобетонных смотровых колодцев, общей протяженностью 13,43 км. Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается от крайних линий водоводов расстояние не менее 6,0м. Система водоснабжения поселка принята хозяйственно-питьевая и противопожарная. Предусмотрен демонтаж существующей водопроводной сети и колодцев. Общая длина проектируемой водопроводной сети 5903м. После завершения испытания трубопроводов проводятся мероприятия по промывке и дезинфекции системы. С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод предусматриваются водоохранные мероприятия. На период строительства проектируемого объекта вода привозная, бутилированная. Представлены мероприятия по обезвреживанию и утилизации отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.6 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 14 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 часть I «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б.5.2.1 п.1 Магистральный трубопроводный транспорт.

Начало строительства – 2 квартал 2019 года, согласно письма Филиала «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК от 24 августа 2018 года №1817-35-90/3006.

Заделы по годам строительства составили согласно письма заказчика:

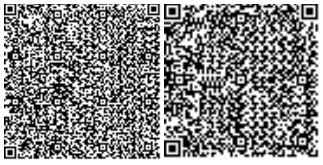
2019 год - 8 месяцев, 2020 год - 6 месяцев.

Распределение капитальных вложений по годам строительства 2019 год - 57%; 2020 год - 43%.

6.7 Сметная документация

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

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



Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы: сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройство зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором филиала ОДСП «Арал» от 04 апреля 2019года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

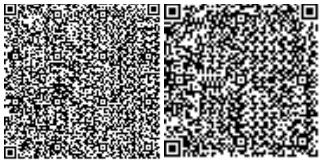
средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 50% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33:

2018год - 2405 тенге;



2019год - 2525 тенге;
2020год - 2613 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 В соответствии с п. 17.1.5. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» предусмотрены столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны.

7.1.2 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс с ведомостью объемов земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93) – из-за малого объема земляных работ представлены объемы вытесненного грунта при устройстве асфальтобетонного покрытия, грунта для насыпи нижней части опоры башни и вывозимого грунта.

7.1.3 Устранены разночтения по:

принятым проектным решениям между чертежами и общей пояснительной запиской;

толщине асфальтобетонного покрытия;

технико-экономическим показателям участка.

7.1.4 Чертежи дополнены направлением «север» (п. 5.1 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Дополнена общая пояснительная записка полным и подробным описанием существующего состояния водозаборного сооружения и принятого проектного решения (месторасположение водозабора в черте населенного пункта, существующие сооружения, степень благоустройства, проектируемые и демонтируемые сооружения, зона санитарной охраны, средства охраны, ограждение и т.д).

По технологическим решениям

7.1.6 Откорректировано: количество рабочих агрегатов для хоз-питьевых нужд 3шт. 2 рабочих и один резервный; количество рабочих агрегатов для противопожарных нужд 2шт. 1 рабочий и 1 резервный. Категория НС: II.; расход насосов принят по графику водопотребления населенным пунктом.

7.1.7 Представлено письмо Акима а.о. Бугунь от 22.02.2018 года за №02-19/85 о количестве водопотребителей н.п. Карашалан.

7.1.8 Гидравлический расчет откорректирован согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.1.7.

7.1.9 Представлено письмо от 15.11.2018 года за №1817-35-05/4324 о существующей насосной станции н.п. Бугунь с указанием производительности, напора, мощности рабочих насосов перекачивающее воду в н.п. Карашалан.

7.1.10 Водопровод подведен к границам участков потребителей согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1.

7.1.11 Расстояние ремонтных участков выполнено согласно СНиП РК 4.01-02-2009* п.11.1.

7.1.12 На плане обозначены существующие демонтируемые водопроводные сети с колодцами.

По архитектурно-строительным решениям

7.1.13 Виды работ по архитектурно-строительным решениям приведены в соответствие результатам экспертного заключения о техническом состоянии объекта и технологическим решениям:

представлены чертежи водонапорной башни вместимостью 50м^3, вместо 25м^3;

представлены чертежи выгреба;

объемы работ по капитальному ремонту зданий выполнены согласно результатам экспертного заключения.

По чертежам

7.1.14 На листе «Общие данные» в объемно-планировочных решениях виды работ приведены в соответствие принятым проектным решениям.

Насосная станция

7.1.15 В ведомости объемов работ откорректированы размеры оконных блоков.

7.1.16 Предусмотрены фундаменты под оборудования, согласно технологическим решениям.

7.1.17 Исключено утепление наружных стен сарая.

7.1.18 По всем зданиям и сооружениям принято единое решение по материалу отмостки.

Унифицированная водонапорная башня

7.1.19 На листе «Общие данные» откорректированы отмененные нормативы в ведомости ссылочных документов, приведены сведения по инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям участка, по основанию фундамента.

7.1.20 Представлен проверочный расчет фундамента под башни.

7.1.21 В спецификации элементов колодцев откорректирован норматив, марка элементов колодца принята по действующему нормативу.

Внутриплощадочные сети водопроводных сооружений

7.1.22 В таблице водопроводных колодцев плиты перекрытия приняты согласно технологическим решениям.

Магистральный водовод Бугунь-Карашалан

7.1.23 В таблице водопроводных колодцев откорректированы номер строительно-монтажной схемы и несущая способность плит перекрытия.

7.1.24 В таблице водопроводных (мокрых) колодцев:

указана высота горловины, выполнен подбор элементов горловины;

откорректирована несущая способность плит перекрытия;

указан тип стремянки.

Внутрипоселковые сети водоснабжения н.п.Карашалан

7.1.25 В таблице круглых водопроводных колодцев откорректированы номер строительно-монтажной схемы, несущая способность плит перекрытия, марка плиты для колодцев, оборудованных гидрантом.

7.1.26 В таблице прямоугольных водопроводных колодцев указаны плиты перекрытия колодца.

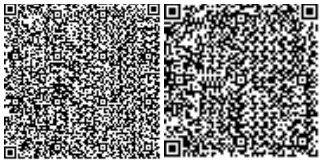
7.1.27 В таблицах водопроводных колодцев (магистральный водовод, внутриплощадочные сети водопроводных сооружений, внутрипоселковые сети водоснабжения) указана марка колодца по грунтовым условиям.

Общая пояснительная записка

7.1.28 В разделе «Архитектурно-строительные решения» приведено подробное описание по проектируемым зданиям и сооружениям.

7.1.29 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере АГиС, действующих на территории РК, п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По электротехническим решениям и слаботочным устройствам



7.1.30 Представлено проектные решения по замене электрооборудования на насосной станции согласно экспертное заключение и нормам СН РК 1.04-26-2011.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.31 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена в соответствии приложением 5 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16.04.2012 г. №110-ө.

7.1.32 В проекте представлены следующие сведения:

характеристика радиационной обстановки в районе работ;

расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду;

оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе;

современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.33 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлены данные санитарно-защитной полосы;

учтены требования действующих санитарных правил;

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

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

7.1.35 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2019).

7.1.36 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технический сложный.

Рабочий проект **«Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

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

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Объем водопотребления н.п.Карашалан	м^3/сут	438,6	438,6
2	Производительность водовода от н.п.Бугунь	м^3/час	37,75	37,75
3	Протяженность внутрипоселковых водопроводных сетей н.п.Карашалан, трубы ГОСТ18599-2001 ПЭ 100 SDR17 тип «питьевая» диаметром:			
	200х11,9;	км	0,298	0,298
	160х9,5;	км	0,343	0,343
	110х6,6мм	км	5,411	5,411
	50х6,6	км	0,331	0,331
	Протяженность линий подводки к жилым домам ГОСТ18599-2001 ПЭ80 SDR9 S4 тип «питьевая» д25х3,0мм	км	5,291	5,291
4	Протяженность водовода н.п.Бугунь-н.п.Карашалан д160х9,5мм	км	13,429	13,429
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне 2019 года, и прогнозном уровне цен 2020 гг, в том числе	млн.тенге	435,091	433,391
	СМР	млн.тенге	300,780	299,515
	Оборудование	млн.тенге	10,506	10,467
	Прочие затраты	млн.тенге	123,805	123,409
	Из них в ценах:	млн.тенге		
	2018 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	21,777	21,777
	2019 год	млн.тенге	232,110	231,156
	2020 год	млн.тенге	181,204	180,458

6	Продолжительность строительства	мес.	14	14
	2019 год	мес.	8	8
	2020 год	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Объем водопотребления н.п.Карашалан, м^3/сут - 438,6
Производительность водовода от н.п.Бугунь, м^3/час - 37,75
Протяженность внутрипоселковых водопроводных сетей н.п.Карашалан, км - 6,383
Протяженность линий подводки к жилым домам, км - 5,291
Протяженность водовода н.п.Бугунь-н.п.Карашалан, км - 13,429

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 гг, в том числе: - 433,391
СМР, млн. тенге - 299,515
оборудование, млн.тенге - 10,467
прочие затраты, млн. тенге - 123,409
Продолжительность строительства, мес. - 14

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиалом «ОДСП «Арал» РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам МСХ РК в соответствии с условиями договора от 05 марта 2019 года № 110841003190/190114/00 (51/П/2019).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Арал-Сарыбұлақ топтық су құбыры Бөген-Қарашалан қосу тармағын және Қызылорда облысының Арал ауданы Қарашалан елді мекенінің сумен жабдықтау жүйелерін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қарашалаң е.м. су тұтыну көлемі, м^3/тәулігіне - 438,6
Бөген е.м. су өткізгіштің өнімділігі, м^3/сағатына - 37,75
Қарашалаң е.м. кентішілік су құбыры желілерінің ұзындығы, шақырым - 6,383
Тұрғын үйлерге жеткізу желілерінің ұзындығы, шақырым - 5,291

Бөген-Қарашалаң су өткізгішінің ұзындығы, шақырым	-	13,429
2019 жылғы ағымдағы баға және 2020 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	433,391
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	299,515
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	10,467
өзге де шығындар, млн. теңге	-	123,409
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	14

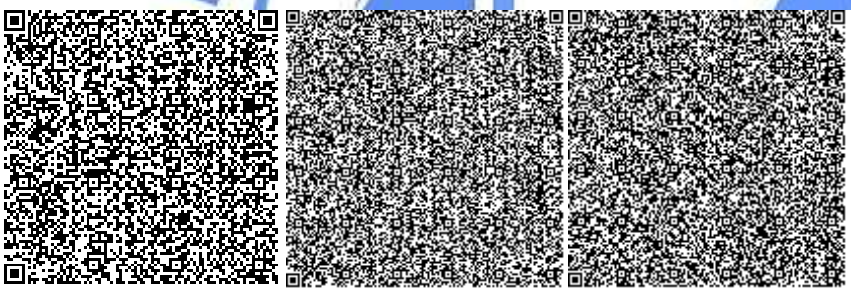
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 05 наурыздағы № 110841003190/190114/00 (51/П/2019) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы ҚР АШМ Су ресурстары комитеті «Қазсушар» ШЖҚ РМК «Арал» ҚСЖККБД филиалымен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

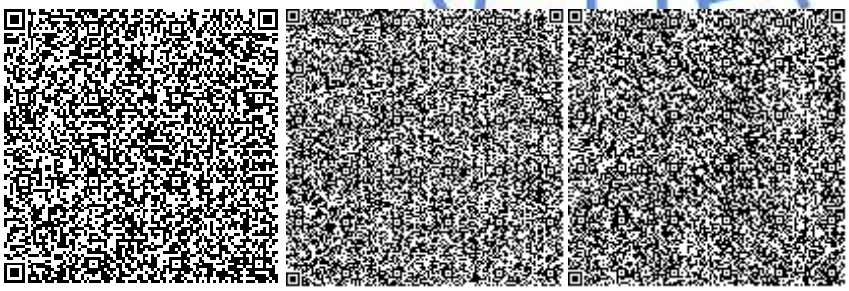
Абдикаликов Б.А.

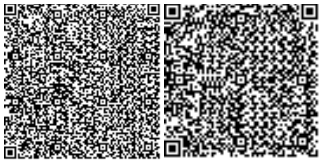
Директор



Бутабаева А.К.

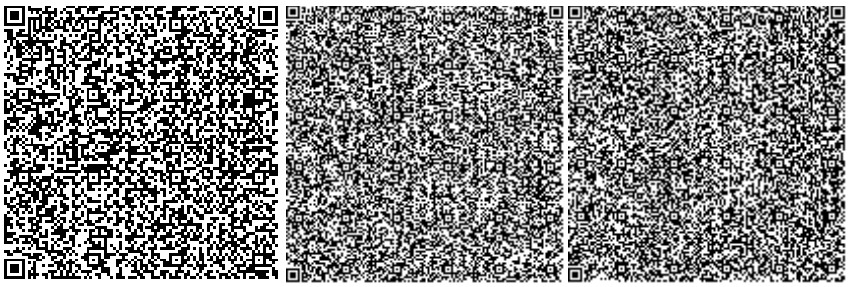
Начальник производственного отдела





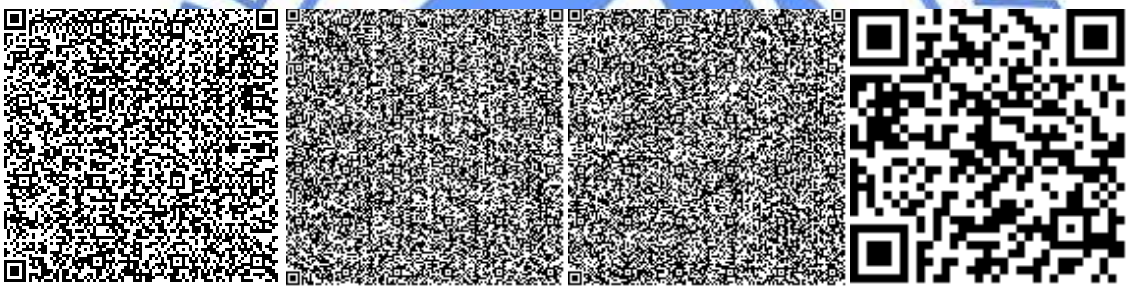
Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт



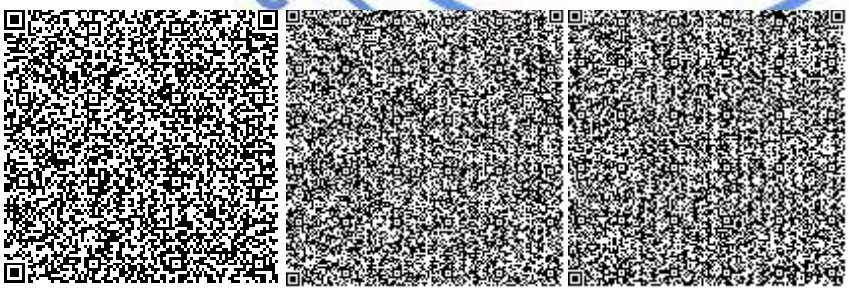
Акилбаева С.Ж.

Эксперт



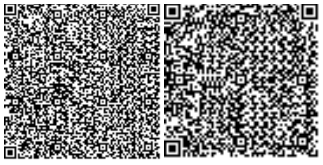
Сейтказин Г.К.

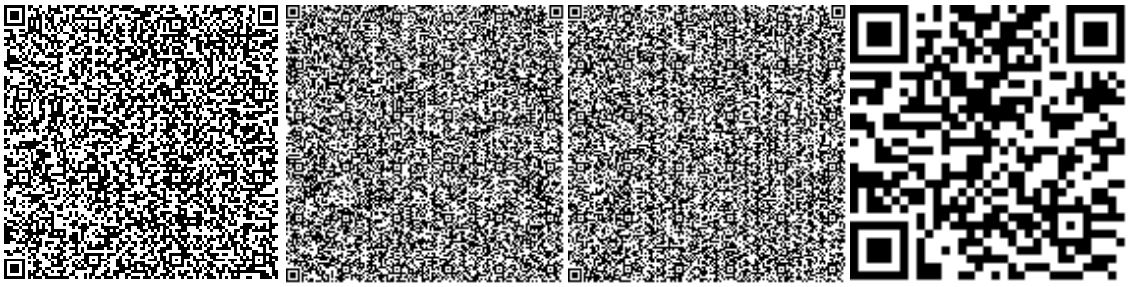
Эксперт



Сулеева Г.А.

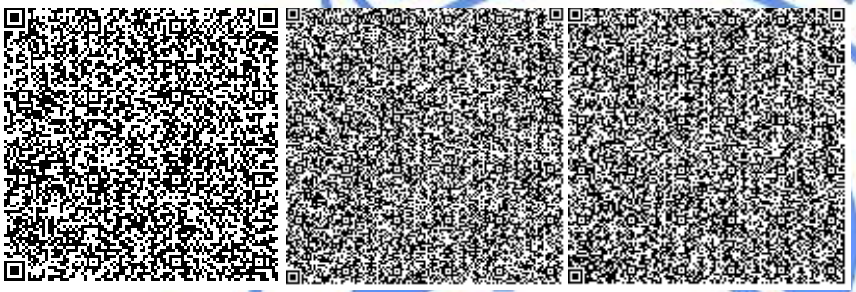
Эксперт





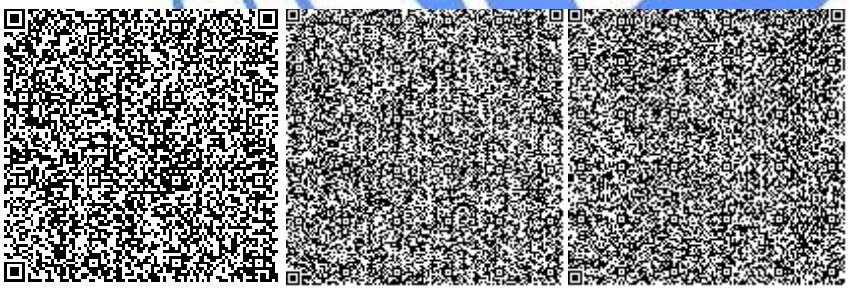
Жумартов А.С.

Эксперт



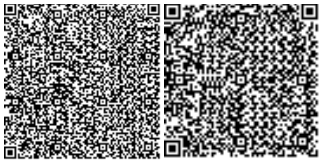
Алиев Н.Д.

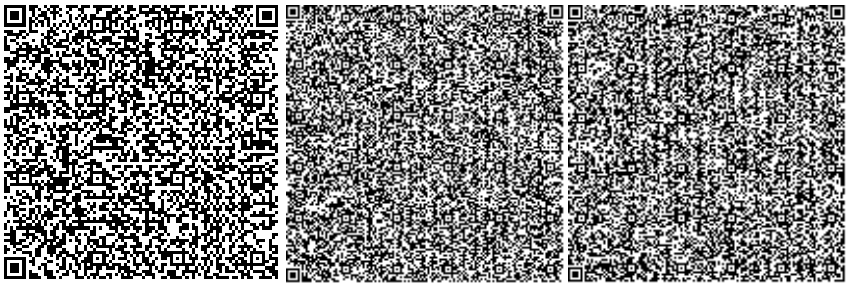
Главный специалист



Шора М.М.

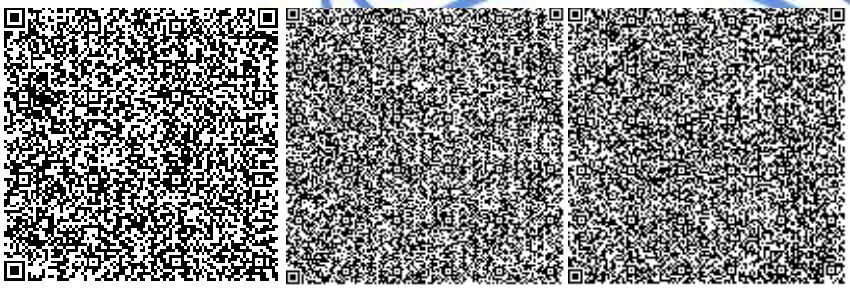
Эксперт





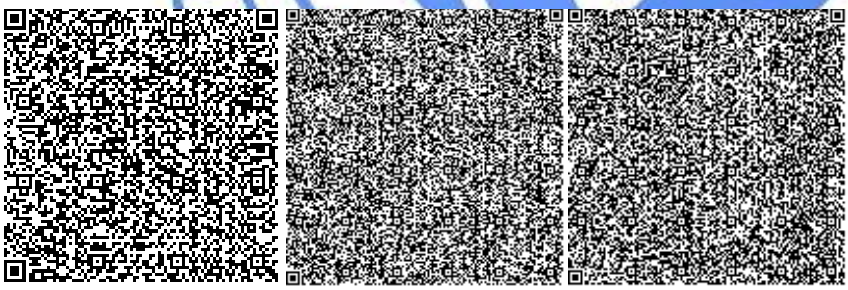
Искаков Г.Т.

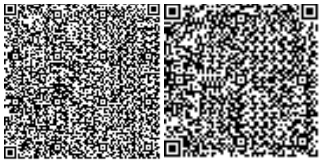
Эксперт



Кожаев М.М.

Эксперт





Номер: KZ30VDD00116141

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Филиал "Объединенная дирекция строящихся предприятий "Арал" "Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казводхоз" Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан 120018, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица Абай Кунанбаев, дом № 1Н,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110841003190

Наименование производственного объекта: Реконструкция ветки подключения Бугунь-Карашалан Арало-Сарыбулакского группового водопровода и систем водоснабжения н.п. Карашалан Аральского района Кызылординской области

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Аральский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

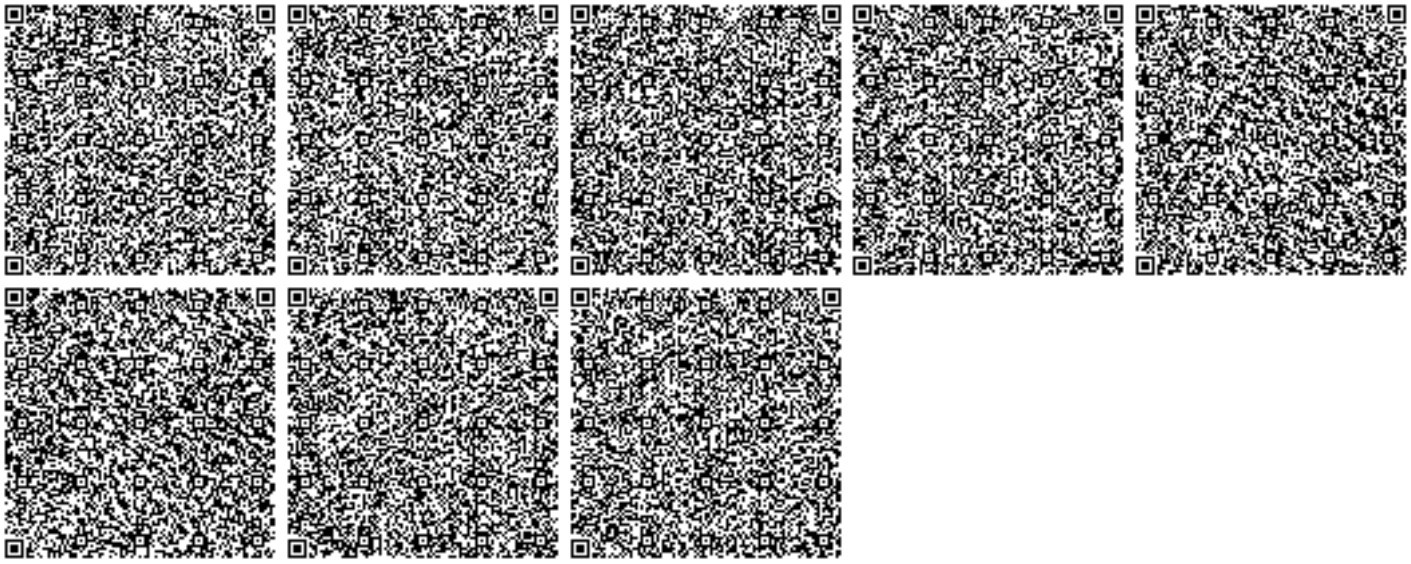
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 09.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,3265400	0,537691595
Строительная площадка	0,3265400	0,537691595
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,03125	0,01125
Углерод	0,00528	0,000608
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)	0,059472	0,0014872
Сера диоксид	0,01056	0,001216
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000642	0,0000759
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001458	0,00001725
Углерод оксид	0,028986	0,003346
Формальдегид	0,001267	0,000146
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01267	0,00146
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,02925
Азот (II) оксид	0,0412379	0,004744485
Азота (IV) диоксид	0,0319033	0,0036776
Проп-2-ен-1-аль	0,001267	0,000146
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0371	0,48
Железо (II, III) оксиды	0,00208	0,000246
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000179	0,00002116
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1.Соблюдать требования Экологического Кодекса РК.
2.Соблюдать нормативы эмиссий,установленные настоящим Разрешением.