«БҚО Шыңғырлау ауданы Қарағаш ауылының су құбырын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2021 ж. № ТЭ-0054/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Шыңғырлау ауданы Қарағаш ауылының су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0054/21 от 29.06.2021 г.

по рабочему проекту:
«Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннего договора № ТЭ-0036 от 13 мая 2021 года, заключенного с ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Уралводпроект».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 20101 года, на проектную деятельность I категории, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на шести страницах от 18 июня 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО», утвержденное руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 22 мая 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» выданное ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 14 октября 2019 года № KZ92VUA00119770;

решение акима Карагашского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 1,2240 га. сроком на 3 года для обслуживания насосной станции 1-го подъема по адресу Карагашский сельский округ село Карагаш, от 08 октября 2019 года №9;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,2240 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-038-360 с целевым назначением для обслуживания насосной станции 1-го подъема по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Карагашский с/о, с. Карагаш (0201300086635805) выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184388;

решение акимата Карагашского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 1,3456 га. сроком на 3 года для строительства внутрипоселкового водопровода и колодцев по адресу Карагашский сельский округ село Карагаш, от 11 ноября 2019 года №26;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,3456 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-049-061 с целевым назначением для строительства внутрипоселкового водопровода и колодцев по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Карагашский с/о, с. Карагаш (0201300086635805), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 10 декабря 2019 года № 0184449;

решение акимата Карагашского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,8400 га. сроком на 3 года для строительства напорно-регулирующего сооружения по адресу Карагашский сельский округ село Карагаш, от 08 октября 2019 года №11;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,8400 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-038-361 с целевым назначением для строительства напорно-регулирующего сооружения по адресу ЗКО, Чингирлауского р-н, Карагашский с/о, с. Карагаш (0201300086635805), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184389;

решение акимата Карагашского сельского округа Чингирлауского района на выделение земельного участка площадью 0,1451 га. сроком на 3 года для строительства водопровода от насосной стации 1-го подъема до напорно-регулирующего сооружения по адресу Карагашский сельский округ село Карагаш, от 08 октября 2019 года №13;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,1451 га. сроком на 3 года, кадастровым номером 08-128-049-056 с целевым назначением для строительства водопровода от насосной стации 1-го подъема до напорно-регулирующего сооружения по адресу ЗКО, Чингирлауского р-на, Карагашский с/о, с. Карагаш (0201300086635805), выданный отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области от 05 ноября 2019 года № 0184387;

постановление акимата Чингирлауского района о реализации решения Чингирлауского районного маслихата от 24 декабря 2018 года №33-2 «О районном бюджете на 2019-2021 года» от 29 декабря 2018 года №231;

социальный паспорт Чингирлауского сельского округа с. Карагаш подписанный акимом Карагашского сельского округа на 11 ноября 2020 года;

справка о численности водопотребителей с. Карагаш Карагашского с/о, подписанная акимом Карагашского сельского округа;

паспорт поисково-разведочной скважины №2689 по адресу Западно-Казахстанская область, Чингирлауский р-н, в 2,5 км на юг от п. Новопетровка (с. Карагаш) пробуренная ТОО «Жайыкгидрогеология» в апреле 2006 года;

протокол №659 от 11 декабря 2007 года заседания Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам подземных ископаемых;

протокол микробиологического исследования воды №71 от 30 ноября 2020 года в с. Карагаш выданный Чингирлауским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №86 от 30 ноября 2020 года, в с. Карагаш из резервуара, выданный Чингирлауским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области;

заключение №508 о спец водопользовании поселка Новопетровка (с. Карагаш) выданное ГУ «Департаментом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Западно-Казахстанской области» от 27 ноября 2007 года №87/3956;

письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» не возражает на проведение работ по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» от 08 декабря 2020 года №1-24/938;

письмо ГРУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерство экологии, геологии и

природных ресурсов Республики Казахстан Комитета по водным ресурсам о согласовании рабочего проекта «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» от 08 декабря 2020 года №1-24/936;

ведомость источников получения, расстояния и способов транспортировки строительных материалов по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» согласованная руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 21 октября 2020 года;

договор на разработку рабочего проекта «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» заключенный между ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства. и ТОО «Уралводпроект» от 13 мая 2019 года № 101240002294/190056/00 (47);

протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости оборудования по объекту «Строительство водопровода в с. Карагаш Чингирлауского района ЗКО» подписанный представителями ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Уралводпроект» от 15 апреля 2021 года;

перечень оборудования и материалов, принятых по прайс-листам и отсутствующих в нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 15 апреля 2021 года;

отчет технического обследования зданий и сооружений водопровода с. Карагаш к рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» выполненный ТОО «Уралводпроект» в 2019 году №19-015 (свидетельство об аккредитации №00170 от 02 октября 2017 года, выданный на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, аттестат на Коновалову Юлию Васильевну по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений №KZ27VJE00030072 от 31 августа 2017 года);

приказ ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о создании комиссии для составления дефектного акта по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» от 07 июня 2019 года №24;

дефектный акт по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» утвержденный руководителем ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 10 июня 2019 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» выполненное ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух страницах от 18 июня 2012 года).

отчет по топографо-геодезическим изысканиям по объекту: «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» выполненная ТОО «Уралводпроект» с приложением топографической съемки в масштабе 1:1000 №19-015, согласованная с ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на двух страницах от 18 июня 2012 года);

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш

Чингирлауского района ЗКО» об источнике финансирования из государственных средств и дате начала строительства второй квартал 2022 года от 09 апреля 2021 года №1-24/285;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о согласовании проектных решений по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО», от 28 апреля 2021 года №1-24/303;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» о расстоянии от с. Карагаш до грунтового карьера 7 км, от 14 августа 2020 года №1-24/830;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» о расстоянии вывоза мусора на 3 км;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» об отсутствии зеленых насаждений в зоне строительной площадки, от 24 ноября 2020 года №3-7/541;

письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» по рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Карагаш Чингирлауского района, ЗКО» не предусматривать систему связи охранной сигнализации, видеонаблюдения и отдельный раздел автоматизации, от 09 декабря 2020 года № 1-24/960;

письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о согласии проведение работ по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» от 08 декабря 2020 года №1-24/938.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» г. Уральск № 7-32-7/14 от 17 июля 2019 года – на электроснабжение по объекту «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» письмом ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» письмом №1-24/303 от 28 апреля 2021 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории на объект «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» получено от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» KZ37VDD00168492 от 23 июня 2021 года.

Согласование графической части:

Согласование плана внутрипоселковых водопроводных сетей с:

Аппарат акима Шынгырлауского сельского округа Чингирлауского района;

ГКП «Шынгырлаукомтехсервис»;

ГУ «Чингирлауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» Шынгырлауский РЭС;

АО «КазТрансГаз Аймак» Западно-Казахстанский филиал Шынгырлауский газовый участок.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 19.015

ПП - Паспорт проекта.
ПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
КЖ – Конструкции железобетонные.
АС – Архитектурно-строительные решения.
ТХ – Технологические решения.
НВ – Напорный водопровода.
НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
ОВ – Отопление и вентиляция.
ЭС1 – Электроснабжение. Площадка напорно-регулирующих сооружений.
ЭС2 – Электроснабжение. Головной водозабор.
ЭМ – Электрооборудование. Наземное здание для установки электрооборудования.
ЭМ – Электрооборудование. Здание бактерицидной установки.
ЭМ – Электрооборудование. Насосная станция II подъема.
ВР – Ведомости работ.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Гидравлический расчет водопроводных сетей.
Прайс-листы и перечень материалов и оборудования

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция водозаборных сооружений и водопроводных сетей в селе Карагаш Чингирлауского района Западно-Казахстанской области для обеспечения населения питьевой водой.

5.5 Существующее положение

Водопровод в селе Карагаш (бывшее село Новопетровка) построен в восьмидесятые годы.

Во время последней реконструкции, выполненной в 2007 году, в связи с тем, что водопровод до этого продолжительное время не работал, почти все объекты водоснабжения были построены заново, кроме резервуаров чистой воды и водонапорной башни. Заново построены насосные станции 1 и 2 подъема, здание для установки электрооборудования, бактерицидная, внутриплощадочные и внутрипоселковые сети водоснабжения, ограждение, внешнее электроснабжение. Резервуары и водонапорная башня были отремонтированы.

Водоснабжение села Карагаш осуществляется из подземного водоисточника (скважин).

Забор воды осуществляется насосной станцией I-го подъема и по напорному водоводу длиной 0,531 км, вода подается на бактерицидную установку, расположенную на площадке напорно-регулирующих сооружений у села Карагаш в здании размером в плане 3х3 м. После обеззараживания питьевая вода поступает в резервуары чистой воды емкостью 100м^3.

Из резервуаров питьевая вода насосной станцией II-го подъема подается в водонапорную башню и в поселковую водопроводную сеть.

Водоснабжение осуществляется из водоразборных узлов внутрипоселкового водопровода. Водопроводом охвачена часть улиц.

В состав водопровода входят следующие здания и сооружения:

Головной водозабор

На площадке головного водозабора две скважины (1 рабочая, 1 резервная) над которыми установлены насосные станции 1 подъема подземного типа, кирпичное здание для установки электрооборудования размером в плане 3х3 м, комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 мощностью 25кВт. По периметру площадки освещение. Ограждение площадки сетчатое в обрамлении уголка длиной 440 м.

Насосная станция заглубленная, из сборных железобетонных колец серии 3.820-9. Высота камер 2,4 м, диаметр 1,5 м.

Здание для установки электрооборудования из силикатного кирпича, фундаменты из фундаментных бетонных блоков, покрытие из сборных железобетонных конструкций, кровля рулонная совмещенная, окна и двери деревянные, полы бетонные.

Подводящий водовод

Водовод от головного водозабора до бактерицидной установки на площадке напорно-регулирующих сооружений протяженностью 0,531 км проложен из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

На площадке напорно-регулирующих сооружений расположены: бактерицидная установка УОВ-4 в здании размером в плане 3х3 м, три резервуара емкостью 100 м^3, насосная станция 2-го подъема с размерами в плане 3х6,0 м, водонапорная башня емкостью 50 м^3, уборная, трансформаторная подстанция 40 кВА, освещение, железобетонное ограждение протяженностью 368 м и металлические ворота, внутриплощадочные водопроводные и канализационные сети и колодцы на сети.

Здание для установки электрооборудования из силикатного кирпича, фундаменты из бетонных фундаментных блоков, покрытие из сборных железобетонных конструкций, кровля рулонная совмещенная, окна и двери деревянные, полы - плитка керамическая.

В здании установлена бактерицидная установка УОВ-4 в количестве 2 шт (1 рабочий, 1 резервный).

Резервуары железобетонные, сборно-монолитной конструкции. Технологические трубопроводы их стальных труб.

Насосная станция 2-го подъема из силикатного кирпича, фундаменты из бетонных фундаментных блоков, покрытие из сборных железобетонных конструкций, кровля рулонная совмещенная, окна и двери деревянные, полы - плитка керамическая.

В здании установлены два горизонтальных многоступенчатых центробежных насоса CHI 4-40, из которых 1 рабочий, 1 резервный и вакуум-установка с двумя вакуум-насосами марки ВВН 1-0,75.

Уборная из силикатного кирпича, двери деревянные, кровля из профлиста.

Выгреб емкостью 14 м^3 расположен за пределами площадки.

Поселковая водопроводная сеть

Внутрипоселковая водопроводная сеть из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм протяженностью 2687 м. На сети установлено 9 водопроводных колодцев с регулирующей арматурой, 2 пожарных гидранта и 7 водоразборных узлов. Водопроводной сетью охвачена часть улиц, к жилым домам водопровод не подведен.

Результаты обследования:

Головной водозабор

Насосные станции 1- подъема подземного типа над скважинами. Камеры в удовлетворительном состоянии, арматура, фасонные части, измерительные приборы

подвержены коррозии. Скважины головного водозабора не дают проектный дебит, частично заилены, фильтровые колонны закальматировались, а также в одну из скважин уронили насос, установленные насосы в скважинах часто выходят из строя. Необходимо строительство новых скважин, и замена насосов согласно расчетному водопотреблению.

Здание для размещения электрооборудования

Мягкая кровля крыши в хорошем состоянии.

Изношены и пришли в негодность окно, двери, внутренняя электропроводка.

Штукатурка внутренней поверхности стен и потолка местами потрескалась.

Осветительных приборов снаружи здания нет.

Отмостка вокруг здания просела и потрескалась, бетон крыльца частично разрушился.

Переключающий колодец

В колодце частичный износ арматуры и фасонных частей.

Ограждение и освещение

Существующее ограждение санитарно-защитной зоны головного водозабора, ворота и калитка покрыты ржавчиной. Площадка не освещается, так как на железобетонных опорах отсутствуют провода и светильники.

Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ.

Необходимо выполнить замену КТП и замену КЛ-0,4кВ от КТП до насосной станции 1 подъема и в здании для размещения электрооборудования.

Подводящий водовод

Водовод от головного водозабора до бактерицидной установки на площадке напорно-регулирующих сооружений в хорошем состоянии.

Износ подводящего водовода от площадки НРС до поселковых сете.;

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Бактерицидная установка. Здание, мягкая кровля крыши в хорошем состоянии. Изношены и пришли в негодность окно, двери. Внутренняя электропроводка и отопительные электропечи также изношены. Штукатурка внутренней поверхности стен и потолка здания местами потрескалась. Светильника перед зданием нет.

Отмостка вокруг здания просела и потрескалась, бетон крыльца частично разрушился.

Установленная внутри здания электрозадвижка не работает, бактерицидная установка, измерительные приборы, трубы, фасонные части и оборудование изношены.

Резервуары чистой воды

Частичный износ внутренней поверхности резервуаров и коррозия труб технологического оборудования, обратный приемный клапан не работает.

Загрузка фильтров-поглотителей загрязненная.

Металлические конструкции фильтров - поглотителей, люки, имеют сплошную поверхностную коррозию. Частично разрушена отмостка вокруг люков.

Водонапорная башня

Износ металлических конструкций башни.

Насосная станция 2-подъема

Здание в хорошем состоянии. мягкая кровля крыши изношена.

Изношены и пришли в негодность окна, двери.

Внутренняя электропроводка, электропечи также изношены.

Штукатурка внутренней поверхности стен и потолка здания местами потрескалась. Светильника перед зданием нет.

Отмостка вокруг здания просела и потрескалась, бетон крыльца частично разрушился.

Установленные в здании хозпитьевые насосы, трубы, арматура, приборы учета изношены.

Вакуумная установка

Насосы в хорошем состоянии. Бачки и рама установки на некоторых участках покрыты ржавчиной.

Железобетонное ограждение санитарно-защитной зоны НРС. Нет колючей проволоки по верху ограждения, ворота и калитка перекошенные.

Освещения площадки нет, на железобетонных опорах отсутствуют провода и светильники.

Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ и площадочные кабельные линии 0,4кВ изношены.

Водопроводные сети

На существующих водопроводных сетях площадок головного водозабора и НРС, напорного водовода, внутрипоселковой сети фасонные части и арматура пришли в негодность, требуется их замена. Стальные люки с крышками на всех существующих колодцах покрыты ржавчиной. Требуется расширение водопроводных сетей и подвод водопровода к жилым домам.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния объектов водоснабжения, расположенного по адресу: Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, село Карагаш, установлено:

Водопроводные сети, здания и сооружения находятся в ограниченно-работоспособном состоянии. В связи с тем, что в настоящее время не все улицы охвачены водопроводом, требуется расширение поселковых сетей, и подвод водопровода к жилым домам и объектам соцкультбыта с установкой пожарных гидрантов.

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях, существующих здании и сооружении объектов водоснабжения и водопроводной сети, возникла необходимость провести следующие мероприятия:

Ремонт водозаборных скважин с установкой нового насосного оборудования, арматуры и фасонных частей.

Ремонт ограждения площадки головного водозабора.

Восстановление освещения площадки головного водозабора.

Ремонт здания для установки электрооборудования размером 3х3 м (ремонт отмостки, замена окна, дверей, электропроводки, побелка).

Замена трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ на площадке водозабора и кабельных сетей.

Ремонт ограждения зоны санитарной охраны площадки НРС.

Восстановление освещения площадки НРС.

Ремонт здания насосной станции II-подъема размером 3х6 м (ремонт отмостки, замена кровли, окон, дверей, электропроводки, электроотопления, побелка, ремонт полов).

Насосно-силовое оборудование: замена хозпитьевых насосов, установка пожарных насосов.

Ремонт здания бактерицидной установки размером 3х3 м (ремонт отмостки, замена окна, дверей, электропроводки, электроотопления, побелка, ремонт полов).

Бактерицидная установка. Замена оборудования, арматуры и фасонных частей.

Ремонт резервуаров чистой воды емкостью 100 м^3.

Замена водонапорной башни емкостью 50 м^3.

Замена трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ и кабельных сетей на площадке НРС.

Замена трубопроводной арматуры и пожарного гидранта в колодцах существующих водопроводных сетей на площадках головного водозабора и НРС.

Замена трубопроводной арматуры в колодцах существующих водопроводных сетей.

Строительство новых участков разводящих сетей водопровода и подвод к границам участков.

Строительство подводов водопровода к объектам соцкультбыта и жилым домам.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Карагаш, Чингирлауский район, Западно-Казахстанской области.

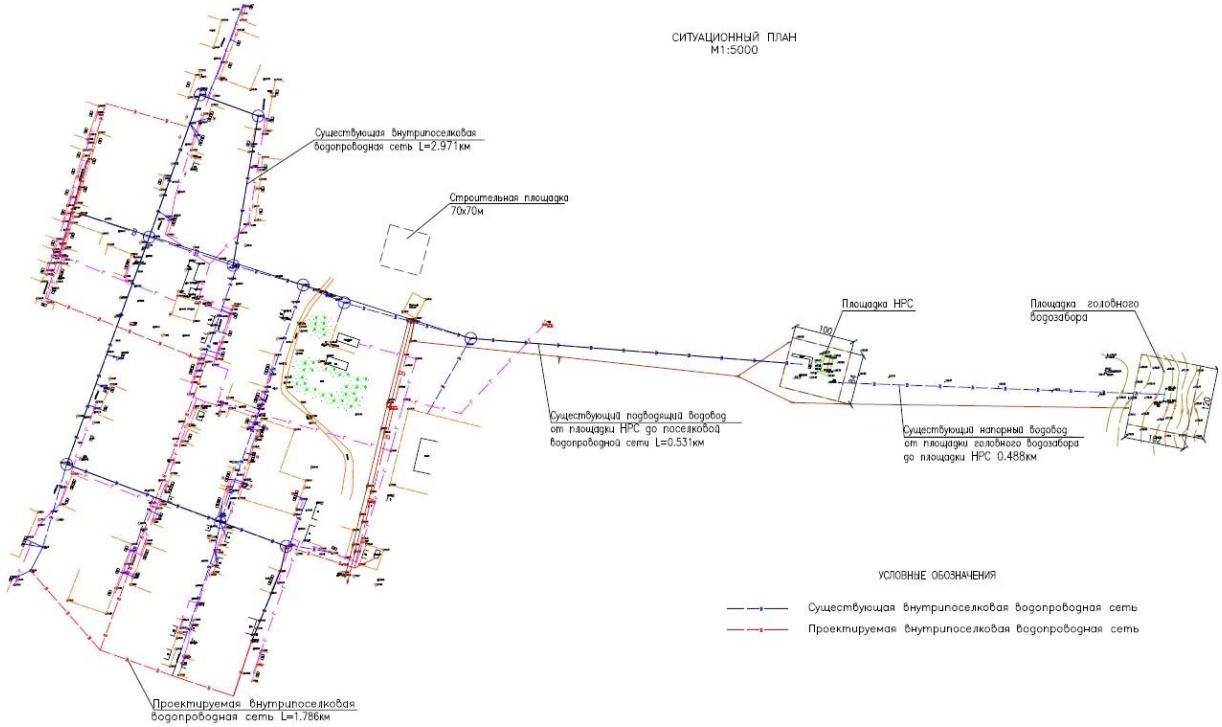


Рисунок1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне (СП РК 2.04-01-2017), со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова
(НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (s_o = 120 кгс/м^2);

район по давлению ветра
(НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - III (w_o = 56 кгс/м^2);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 30,5° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года.

В геоморфологическом отношении, описываемая территория расположена в северной части Подуральского мелового плато, известного под названием Зауральских Сыртов, в которых выделяется ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад и обрамляющих с северо-востока Прикаспийскую низменность.

Участок работ расположен на северо-восточном склоне Илек - Утвинской гряды, в пределах так называемой Приилекской наклонной Сыртовой равнины, сложенной с поверхности четвертичными аллювиальными отложениями.

Формы рельефа равнины характеризуются относительной пологостью с общим уклоном к долине реки Илек и сильной расчлененностью овражно-балочной сетью.

Отметки поверхности земли здесь колеблются 162,0-167,0 м.

В пределах площадки исследования до разведанной глубины 5,0 м вскрыты отложения четвертичной системы.

С поверхности распространены нижне-верхнечетвертичные отложения, литологически представленные супесями и суглинками коричневыми с линзами и прослоями глин зеленовато-серых. Вскрытая мощность отложений 4,0-4,7 м.

В кровле четвертичных отложений распространены современные отложения, представленные суглинками песчанистыми, серовато-бурыми, гумусированными. Мощность отложений 0,3- 1,0 м.

Грунтовые воды залегают на глубине более 10 м и скважинами на участке строительства не вскрыты.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ выделено два комплекса пород, в которых по физико-механическим свойствам выделены четыре инженерно- геологические элемента (ИГЭ).

В комплексе современных отложений выделен один инженерно – геологический элемент:

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый, серо-бурого цвета, гумусированный. Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,1-0,3 м. Мощность слоя 0,1-0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе нижне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый серо-бурого цвета, сухой-слабовлажный, твердой-полутвердой консистенции, просадочный, повышенносжимаемый под нагрузкой. Слой вскрыт в районе скважины №1, 4, в интервале глубин от 0 ,3 м до 1,5-5,0 м. Мощность слоя 1,2-4,7 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый песчанистый бурый, слабовлажный, твердой консистенции, просадочный, повышенносжимаемый под нагрузкой. Слой вскрыт в районе скважины №2, 4, в интервале глубин от 0,5-1,5 м до 5,0 м. Мощность слоя 3,5-4,5 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая бурая, твердая, просадочная, слабовлажная, повышенносжимаемая под нагрузкой. Слой вскрыт в районе скважины №2, 4, в интервале глубин от 0,3-0,4 м до 2,0-5,0 м. Мощность слоя 1,6-4,7 м.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, кН/м^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации МПа	Условное расчетное сопротивление кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	R_0
2	Суглинок легкий песчанистый	16.9 19.0	16.4 18.5	15.9 18.0	31 29	26 24	21 19	24 22	23 21	22 20	7,9 3,8	300

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, кН/м³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации МПа	Условное расчетное сопротивление кПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	$C_н$	C_{II}	C_I	$\varphi_н$	φ_{II}	φ_I	E	R_0
3	Суглинок тяжелый песчанистый	17,8 19,3	17,3 18,8	16,8 18,3	35 31	29 26	23 22	23 22	22 21	21 20	5,5 3,6	350
4	Супесь песчанистая твердая	17,5 19,2	16,0 18,6	16,5 18,1	8 7	7 6	6 5	27 26	26 25	25 24	9,7 4,5	270

Примечание: 1. В числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - водонасыщенных грунтов.

В пределах внутри поселковой сети и по трассе напорного водовода поверхности до глубины 4,0 м вскрыты супеси и суглинки песчанистые сухие – слабовлажные, твердые-полутвердые (ИГЭ-2, 3, 4), обладающие просадочными свойствами. Суммарная величина просадочных деформаций 1,40-13,94 см. Просадочная толща распространяется до глубины 4,0 м. Грунтовые условия по просадке I-II типа.

Грунты незасоленные.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки W4, W6, W8) грунты обладают сульфатной агрессивностью слабой до средней степени, по отношению к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе грунты неагрессивны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивны.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней - высокой степени.

Глубина промерзания суглинков до 145 см, супесь – 180 см, глубина проникновения нулевых температур до 230 см.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017).

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к II категории.

Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный пан

Площадка головного водозабора

Рабочий проект «Реконструкция водопровода с. Карагаш Чингирлауского района Западно-Казахстанской области», разработан на основании утвержденного технического задания на проектирование в соответствии с СН РК 3.01-01-2011.

Существующий головной водозабор предназначен для подачи из подземного водоисточника на площадку напорно-регулирующих сооружений, а затем на хозяйственно питьевые нужды населению.

В проекте предусматривается реконструкция головного водозабора из подземного водоисточника с насосной станцией I подъема, реконструкция обеззараживающих и напорно- регулирующих сооружений, насосной станции 2-го подъема, замена КТП 10/0,4 кВ на площадке головного водозабора и НРС.

Головной водозабор находится на расстоянии 570 м на восток от площадки напорно-регулирующих сооружений в с. Карагаш.

Площадь участка головного водозабора занимает 1 ,22420 га.

Вокруг здания предусматривается восстановления бетонного покрытия отмостки.

Наружное ограждение площадки предусмотрено металлическим.

Ограждение площадки предусмотрено высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м

Основные технические показатели

Таблица 2

Номер п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка	га	1.224	
2	Площадь участка в участках в пределах ограждения	га	1,224	100
3	Площадь застройки	м^2	161	1.31
4	Площадь покрытия площадки	м^2	230	1.88
5	Площадь грунтовых покрытий	м^2	1 1849	96,81

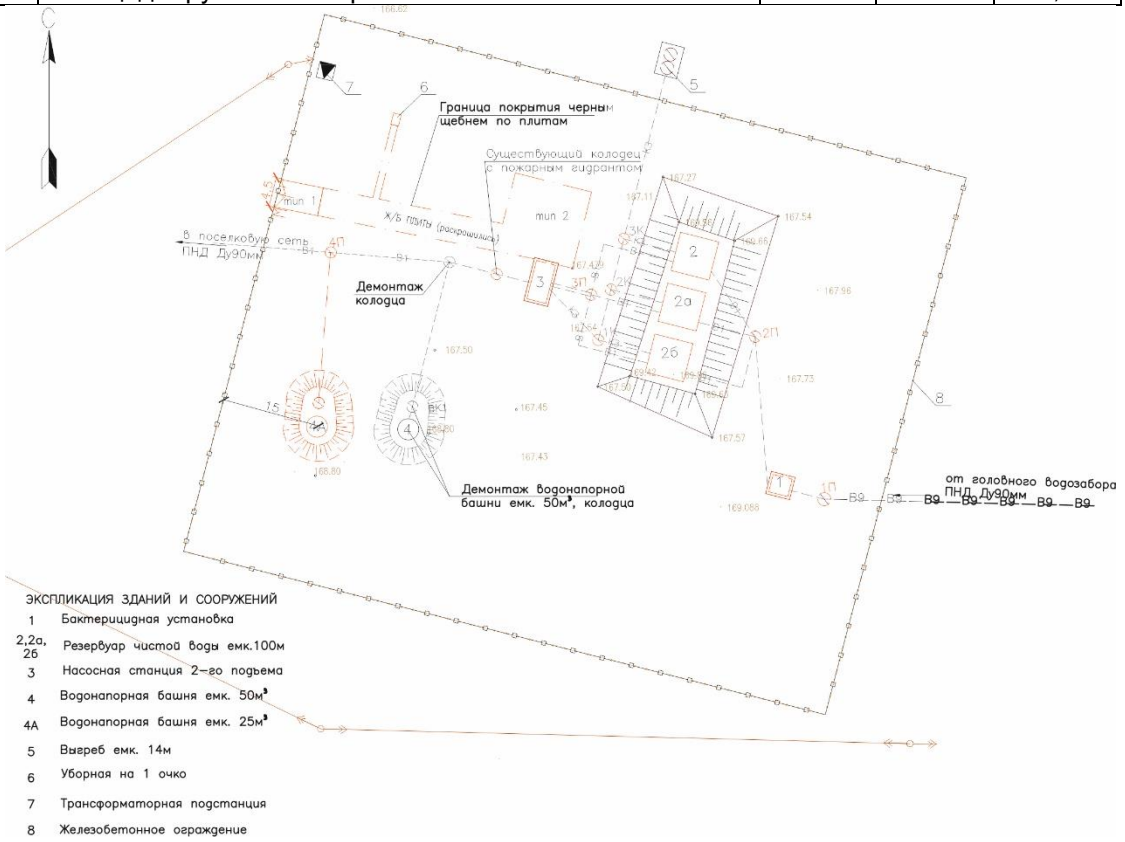


Рисунок 2 Схема генплана Площадка головного водозабора

Площадка напорно-регулирующих сооружений

Рабочий проект объекта «Площадка напорно- регулирующих сооружений» разработан на основании утвержденного технического задания на проектирование в соответствии с СН РК 3.01-01-2011.

Существующая площадка предназначена для размещения насосной станции и 2-го подъёма и напорно регулирующих сооружений.

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусматривается ремонт двух резервуаров чистой воды емкостью 100 м3, строительство новой водонапорной башни емкостью 25 м3, ремонт здания насосной станции 2 подъема и установка нового насосно-силового оборудования, ремонт здания и установка нового оборудования бактерицидной, ремонт ограждения, восстановление освещения, замена КТП 10/0,4кВ и реконструкция кабельных сетей 0,4кВ, установка дизельной электростанции.

На площадке напорно- регулирующих сооружений расположены бактерицидная установка резервуар чистой воды насосная станция 2-го подъёма и водонапорная станция.

Площадка напорно - регулирующих сооружений, находится на окраине с. Карагаш. Вокруг здания предусматривается восстановления бетонного покрытия отмостки. Наружное ограждение площадки предусмотрено металлическим.

Ограждение площадки предусмотрено высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м

Основные технические показатели

Таблица 3

Номер п./п	Наименования	Ед.изм	Кол-во	%
1	Площадь участка	га	0.84	
2	Площадь участка в участках в пределах ограждения	га	0.84	100
3	Площадь застройки	м^2	930.5	11.08
4	Площадь покрытия площадки	м^2	305	3.63
5	Площадь грунтовых покрытий	м^2	7164.5	85,29

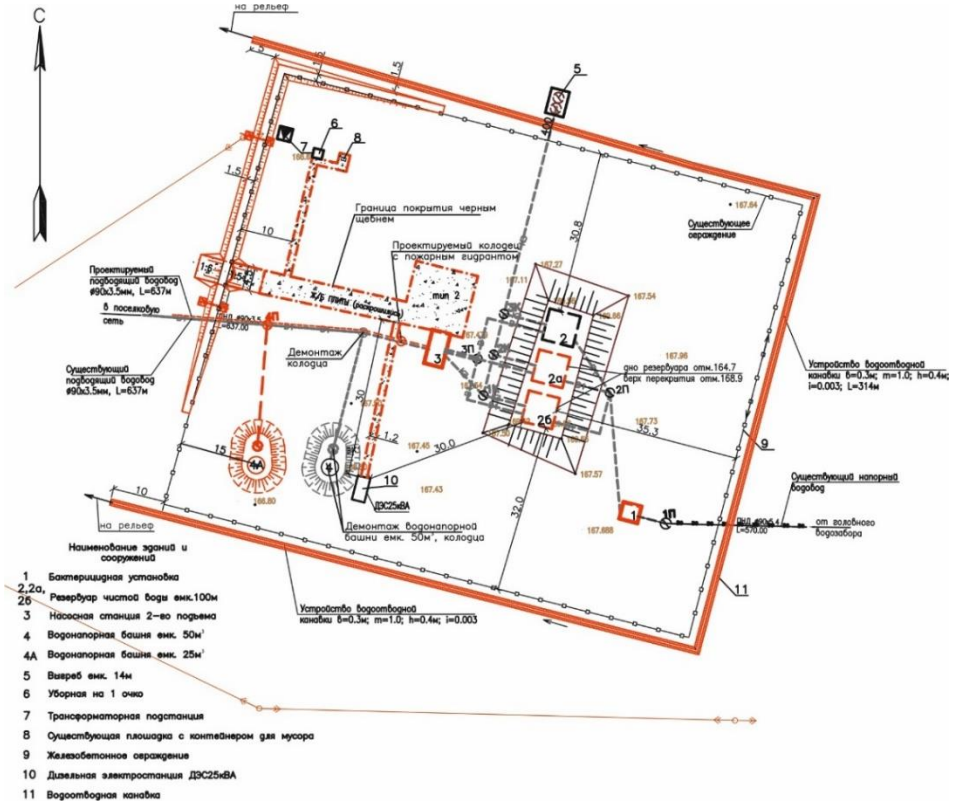


Рисунок 3 Схема генплана Площадка напорно-регулирующих сооружений

6.2.2 Технологические решения

Насосные 1-го подъема подземного типа – (рабочая и резервная)

Согласно техническому заключению, скважины головного водозабора не дают проектный дебит, частично заилены, фильтровые колонны закальматировались.

В скважинах устанавливаются скважинные насосы, производительностью 1,6 м^3/ч, эксплуатационные запасы утверждены Протоколом заседания Западно-Казахстанского отделения Государственного отделения комиссии по запасам полезных ископаемым» от 11 декабря 2007 № 659 в количестве 173,0 м^3/сут, 2,0 л/с и согласно паспорта проекта.

В скважинах заменены приборы учета воды и запорно-регулирующая арматура.

Автоматическое и ручное управление насосами осуществляется в зависимости от уровня воды в РЧВ на территории комплекса водопроводных сооружений.

Глубина эксплуатационных скважин составляет по 80,0 м, согласно паспорта проекта.

Водоприемная часть скважины оборудуется фильтром из перфорированных труб диаметром 151 мм в интервалах: 50-60 м.

Автоматическое и ручное управление насосами осуществляется в зависимости от уровня воды в РЧВ на территории комплекса водопроводных сооружений.

Технические показатели:

Степень обеспеченности подачи воды	- III.
Количество скважин	- 2 шт (рабочая и резервная).
Глубина каждой скважины	- 80,0 м.
Дебит скважин (каждой)	- 2,0 л/с.
Производительность насосной станции 1-го подъема (каждой)	- 1,6 м^3/ч.

Здание бактерицидной установки

Внутри здания установлена электрозадвижка, бактерицидная установка, измерительные приборы, трубы, фасонные части. Бактерицидная установка принята производительностью 1,6 м^3/ч (рабочая и резервная).

Технические показатели:

Бактерицидная установка производительностью 1,6 м^3/ч (рабочая и резервная).

Водонапорная башня

В связи с износом металлических конструкций башни, согласно техническому заключению, водонапорная башня принята по ТП РК 15-100 ВБ-2009 емкостью 25,0 м^3, высотой ствола 15 м.

Технические показатели:

водонапорная башня емкостью 25,0 м^3, высотой ствола 15 м.

Резервуары для воды

Предусматривается ремонт существующих резервуаров два по 100 м^3, в которых предусматривается замена подводящих, отводящих, спускных, переливных трубопроводов диаметрами 108х3 мм, 219х3,5 мм.

Общая емкость резервуаров включает регулирующий, аварийный, пожарный, хозяйственно-питьевой объемы и составляет 87,32 м^3, в каждом резервуаре хранится по 43,66 м^3. Обмен аварийного и пожарного запаса (по 33,32 м^3 в каждом резервуаре) осуществляется в течении двух суток.

Каждый резервуар оборудуется фильтром-поглотителем, подводящим, отводящим, спускным, переливным.

Технические показатели:

Количество резервуаров - 2 шт.

Емкость резервуаров - 2х100 м³.

Насосная станция 2-го подъема

В насосной станции размещается: насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения производительностью 2,02 м^3/ч, с напором 26,0 м (1 рабочий, 1 резервный насос) и насосная установка противопожарного водоснабжения производительностью 24,54 м^3/ч, с напором 57,0 м (1 рабочий, 1 резервный насос).

Насосы находятся под заливом от среднего уровня воды в резервуаре.

Включение рабочих насосов автоматически по давлению в сети водопровода.

Всасывающие и напорные технологические трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, диаметром 108х5 мм, из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм, 25х3,2 мм.

Технические показатели:

насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения производительностью - 2,02 м^3/ч, с напором 26,0 м (1 рабочий, 1 резервный насос);

насосная установка противопожарного водоснабжения производительностью 24,54 м^3/ч, с напором 57,0 м (1 рабочий, 1 резервный насос).

Подводящий водовод от площадки НРС до поселковых сетей, строительство новых участков разводящих сетей водопровода и подвод к границам участков

Рабочим проектом запроектировано две нитки водовода (существующий и проектируемый) от площадки НРС до поселковых сетей, поселковые сети водопровода с подводом водопровода к границам участков (согласно заданию на проектирование).

Поселковые сети прокладываются вдоль дорог общего пользования.

Подвод водопровода к границам участков прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине разводящих водопроводных сетей.

В местах подключения потребителей предусматриваются колодцы с приборами учета холодной воды, для каждого абонента.

Наружное пожаротушение осуществляется от запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на уличной водопроводной сети, расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет: - 5,0 л/с.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 25х2,3 – 90х3,5 мм.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, ГОСТ 8020-90, с установкой колодцев с отключающей арматурой и пожарных гидрантов.

Технические показатели:

Подводящий водовод от площадки НРС до поселковых сетей – 637,0 м;

Общая длина поселкового водопровода – 2936,0 м;

Общая длина подводящих трубопроводов к границам участков – 1601,0 м;

Общая длина на площадке НРС – 87,0 м.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание для размещения электрооборудования

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует существующей отметке по генеральному плану.

На площадке головного водозабора в проекте предусматривается ремонт здания для размещения электрооборудования.

Здание представляет собой одноэтажное кирпичное здание размерами в плане 3,0х3,0 м, высотой до низа несущей конструкции 2,74 м.

Кровля односкатная, покрытием профнастилом по деревянным стропилам.

Наружная отделка, предусмотрена из кирпичной кладки с расшивкой швов.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

Стены- известковя побелка;

Потолок- известковая побелка;

Полы – бетонные.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона шириной 1500мм.

Здание бактерицидной установки

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует существующей отметке по генеральному плану.

Назначение насосной станции предусмотрена для подачи воды в поселковую водопроводную сеть.

Здание бактерицидной установки представляет собой одноэтажное кирпичное здание размерами в плане 2,8х3,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 2,74 м.

Кровля односкатная, покрытием профнастилом по деревянным стропилам.

Наружная отделка, предусмотрена из кирпичной кладки с расшивкой швов.

Внутренняя отделка помещений:

Выполняется с учетом назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

Стены - известковая побелка;

Потолок - известковая побелка;

Полы – бетонные.

По периметру здания предусмотрена отмостка из бетона шириной 1500мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Работы по реконструкцию выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния объектов водоснабжения и водопроводной сети, расположенного по адресу: Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, село Карагаш, выполненной ТОО «Уралводпроект» №19.015 от 04 июня 2019 года.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Ремонт подземной насосной станции первого подъема

Выполнен ремонт камеры насосных станции водозаборных скважин с установкой нового насосного оборудования, арматуры и фасонных частей.

Ремонт здания электрооборудования

Устройство крыльца с размерами в плане 1400х1500 мм. Крыльцо выполнено из монолитного бетона класса В12,5.

Ремонт насосной станции второго подъема

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – с несущими стенами из кирпичной кладки.

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м, высотой помещения от пола до потолка 3,12 м.

Проектом выполнены следующие работы по ремонту здания:

Демонтаж существующей перегородки и фундамента под оборудование.

Устройство новых фундаментов под оборудование из бетона класса В10.

Устройство новой крыши из деревянных конструкций с покрытием кровли из профилированного настила.

Крыша односкатная.

Мауэрлат и нижний прогон - из бруса 100х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 50х100 мм, расположенные с шагом 750 мм.

Обрешетки из бруса сечением 50х50 мм, с шагом 250 мм.

Кровельное покрытие – профилированный настил НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород первого сорта, влажностью не более 25% по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы двумя слоями толи.

Ремонт здания бактерицидной установки

Устройство крыльца с размерами в плане 1400х1500 мм. Крыльцо выполнено из монолитного бетона класса В12,5.

Ремонт резервуара для воды емкостью 100 м³ (2 шт)

Проектом выполнены следующие работы:

Очистка от илистого осадка и очистка внутренних поверхностей стен и днища от грязи, штукатурного слоя.

Гидроизоляция внутренних поверхностей.

Дезинфекция резервуара.

Ремонт уборной на одно очко

Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 1,25х1,25 м, переменной высоты.

Стены уборной из силикатного кирпича. Конструкций кровли и дверь – деревянные.

Проектом выполнены следующие работы по ремонту здания:

Демонтаж существующей конструкций кровли.

Устройство новой кровли из деревянных конструкций с покрытием кровли из профилированного настила.

Мауэрлат - из доски 50х100 мм.

Стропильная нога из доски сечением 20х100 мм, расположенные с шагом 250 мм.

Обрешетки из доски сечением 20х100 мм, с шагом 250 мм.

Кровельное покрытие – профилированный настил НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород первого сорта, влажностью не более 25% по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с кирпичной кладкой и железобетоном изолированы двумя слоями толи.

Строительство водонапорной стальной башни

Водонапорная стальная башня заводского изготовления емкостью 25 м³ высотой опоры 15,0 м, выполнен по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ (IB, IIIA, IVA, IVГ) - 2009.

Уровень ответственности сооружения - II.

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45 м над поверхностью земли. Для подъема на насыпь предусмотрен бетонный пандус.

Рядом с башней предусмотрен колодец из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, служащий для размещения оборудования.

Башня запроектирована с утеплением. Утеплитель из минераловатной плиты толщиной 60 мм.

Фундамент - монолитная железобетонная плита диаметром 3500 мм, высотой 1000 мм. Материал- бетон класса В25. Армирование подошвы фундамента выполнено сварной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Вертикальное армирование фундамента выполнено сварной сеткой из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 450 мм из бетона класса В7.5.

Основанием фундамента служит уплотненный местный грунт - суглинок легкий песчанистый.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 кг/см³.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Защита строительных конструкций от коррозии.

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

6.2.5 Инженерное обеспечение

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции водопроводных сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология» ;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» ;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 31 градусов С.

Отопление

Насосная станция 1 подъема

Подземное сооружение не отапливаемое

Насосная станция 2 подъема

Предусмотрена замена электрических обогревателей ПЭТ-4.

Здание бактерицидной установки

Предусмотрена замена электрических обогревателей ПЭТ-4.

Вентиляция

Насосная станция 1 подъема

Предусмотрена замена системы естественной вытяжки.

Насосная станция 2 подъема

Предусмотрена замена системы естественной вытяжки.

Здание бактерицидной установки

Предусмотрена замена системы естественной вытяжки.

6.2.5.2 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрена замена электрических сетей зданий и сооружений водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО в соответствии с техническим заключением о состоянии зданий и сооружений, указанного объекта, выполненного ТОО «Уралводпроект», дефектного акта обследования технического состояния и ведомости объемов работ, утвержденных заказчиком рабочего проекта от 10 июня 2019 года.

Согласно техническому заключению и дефектному акту обследования технического состояния:

на головном водозаборе и площадке напорно-регулирующих сооружений отсутствуют светильники и провода на опорах наружного освещения;

на головном водозаборе и площадке напорно-регулирующих сооружений комплектные трансформаторные подстанции КТП-10/0,4кВ и внутриплощадочные кабельные линии 0,4кВ изношены;

в зданиях для размещения электрооборудования, бактерицидной установки, насосной станции II подъема внутренняя электропроводка изношена, над входами отсутствуют осветительные приборы.

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение напорно-регулирующих водопроводных сооружений (НРС) и головного водозабора (ГВ) села Карагаш Чингирлауского района ЗКО.

Электроприемники НРС и ГВ относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 7-32-7/14 от 17 июля 2019 года, выданными АО «Западно-Казахстанская РЭК» г. Уральск рабочим проектом предусматривается:

демонтаж КТП-10/0,4кВ на головном водозаборе (ГВ) и на площадке напорно-регулирующих сооружений (НРС);

установка новых комплектных трансформаторных подстанций КТПН-25-10/0,4кВ;

пере подключение новых КТПН-10/0,4кВ к существующим ВЛ-10кВ;

установка независимого источника электроснабжения ДЭС на площадке НРС;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ от проектируемых КТПН-10/0,4кВ для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территорий напорно-регулирующих водопроводных сооружений и головного водопровода.

Комплектные трансформаторные подстанции

Рабочим проектом приняты к установке, взамен существующих, две комплектные трансформаторные подстанции КТПН-25-10/0,4кВ, тупикового типа с воздушным вводом и воздушно-кабельными выводами.

КТПН-10/0,4кВ представляют собой готовое заводское изделие в металлическом корпусе наружной установки, полностью укомплектованное оборудованием и инженерными системами.

КТПН-10/0,4кВ состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ;

силового масляного трансформатора ТМ-25кВА, напряжением 10/0,4кВ;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен на вводе РУ-0,4кВ трёхфазным электронным счётчиком со встроенным GSM-модемом. Обеспечена совместимость устанавливаемого прибора учета с существующей АСКУЭ АО «Западно-Казахстанской РЭК».

Защитные меры безопасности

Для защиты от атмосферных перенапряжений изоляции электрооборудования на вводе РУ-10кВ предусмотрена установка вентильных разрядников РВО-10Н.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН-10/0,4кВ в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур вокруг КТПН-10/0,4кВ, выполненный вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм. Соединение с корпусом КТПН-10/0,4кВ выполняется полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,5 – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования и нейтраль трансформатора.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющими спусками, выполненными круглой сталью диаметром 6 мм с наружным контуром заземления КТПН-10/0,4кВ.

Сети электроснабжения 10кВ

Питание проектируемых КТПН-10/0,4кВ предусмотрено по существующему вводу 10кВ от ВЛ-10кВ «Аксуат» ПС 35/10кВ «Новопетровка».

Сети электроснабжения 0,4кВ

Напорно-регулирующие сооружения (НРС)

Электроснабжение электроприемников напорно-регулирующий сооружений (НРС) осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения (противопожарные насосы) на территории НРС предусмотрена установка 2-го независимого источника питания – ДЭС с автоматическим запуском резерва, мощностью 25,0кВА.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком учета, установленным на вводе РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка:

взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ (КЛ-0,4кВ) от проектируемой КТПН-10/0,4кВ и ДЭС до шкафа автоматического ввода резерва (ШАП) насосной станции II подъема;

КЛ-0,4кВ от распределительного щита ЩР насосной станции II подъема до распределительного щита ЩР здания бактерицидной установки;

контрольных кабелей от ящика управления задвижкой Я1, расположенного в насосной станции II подъема до электрозадвижки, установленной на площадке в колодце и от ящика управления задвижкой Я1 до клеммных коробок в водонапорной башне для передачи сигналов уровня воды в водонапорной башне и автоматического управления задвижкой на напорном трубопроводе;

контрольных кабелей от ящика управления задвижкой Я2, расположенного в здании бактерицидной установки на трубопроводе РВЧ до клеммных коробок в

резервуарах чистой воды для передачи сигналов уровня воды в РЧВ и автоматического управления задвижкой;

контрольных кабелей от шкафов управления насосной станцией ШУ1 и ШУ2, расположенных в насосной станции II подъема до клеммных коробок в резервуарах чистой воды (РЧВ) для передачи сигналов уровня воды в РЧВ и автоматического управления насосами.

Проектируемые сети КЛ-0,4кВ и сети автоматизации выполнены бронированными кабелями с медными жилами, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Предусмотрено заземление ДЭС: с помощью полосовой стали 40х4 мм металлический контейнер присоединяется к наружному контуру заземления ДЭС, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Головной водозабор

Электроснабжение электроприемников головного водопровода (ГВ) осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой на территории КТПН-10/0,4кВ.

Предусмотрена прокладка:

водопогружного кабеля от шкафов управления ШУ1 и ШУ2 погружными насосами, расположенных в наземном здании насосной станции I подъема до погружных насосов в скважинах головного водозабора;

контрольных кабелей от шкафов управления скважинными насосами ШУ1 и ШУ2 до датчиков давления на напорном трубопроводе для управления скважинными насосами в зависимости от давления в сети, датчики давления поставляются в комплекте со скважинными насосами.

Проектируемые сети автоматизации выполнены бронированными кабелями с медными жилами. Погружной кабель 0,4кВ и контрольные кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Сети наружного освещения

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение площадок напорно-регулирующих водопроводных сооружений (НРС) и головного водозабора (ГВ).

Напряжение сети 220В. Нормируемая освещенность 4лк.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от фидера наружного освещения проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Предусматривается установка консольных сдвоенных светодиодных светильников марки Альфа Стрит 2-100 мощностью 100 Вт и подвеска провода СИП4 расчетного сечения, на существующие опоры наружного освещения. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от уровня естественной освещенности, с помощью фотодатчика.

Технические решения, по подвеске проводов и выбору линейной арматуры, приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Заземление опор ВЛ-0,23кВ существующее.

Насосные станции I подъема

Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах (одна рабочая и одна резервная), расположены на площадке головного водозабора.

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосных станций I подъема относится к III категории.

Электропитание насосных станций предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ на площадке ГВ.

Предусмотрен общий учет потребляемой электроэнергии электроприемниками площадки ГВ счетчиком активной энергии, установленным на РУ-0,4кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ.

Для распределения нагрузки принят распределительный щит ЩР индивидуального исполнения, установленный в наземном здании для размещения электрооборудования.

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование (скважинные насосы), электроотопление и электроосвещение здания с распределительным щитом.

Для управления и защиты погружных насосов используются шкафы управления ШУ1 и ШУ2, типа МР 204 обеспечивающие все виды токовой защиты электродвигателей.

МР 204 измеряет и контролирует следующие параметры:

перегрузка/недогрузка (сухой ход);

перенапряжение/недонапряжение;

перегрев (по датчикам или термореле);

чередование, пропадание фаз;

дисбаланс тока;

коэффициент мощности;

энергопотребление;

гармонические искажения;

сопротивление изоляции при старте;

часы работы и количество пусков;

емкость пусковых и рабочих конденсаторов у однофазных двигателей.

По каждому измеряемому параметру настраиваются два пороговых значения (предупреждение и отключение).

Управление отоплением машинного зала осуществляется автоматически с помощью ящика управления РУСМ 5111 с датчиком температуры, поддерживающим заданную температуру в машинном зале не менее плюс 5°С в зимний период.

Групповые силовые и контрольные сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными по стенам открыто с креплением скобами.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Групповая сеть рабочего освещения запитана непосредственно от ЩР.

Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленным по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются, открыто по стенам на скобах.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические технологические трубы, обсадная труба и наружный контур заземления.

Наружный контур заземления насосной станции выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Насосная станция II подъема

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосной станции II подъема относится, к III категории, насосы пожаротушения – к I категории.

В качестве вводного щита принят щит аварийного переключения на резерв на два ввода типа ЩАП-23. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного щита ЩР индивидуального исполнения, установленного в помещении насосной и запитанного взаиморезервируемыми кабелями от проектируемых КТПН-10/0,4кВ и ДЭС.

Предусмотрен общий учет потребляемой электроэнергии электроприемниками площадки НРС счетчиком электроэнергии, установленным на вводе РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, электроотопление и электроосвещение насосной.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и ящики управления типа РУСМ 5000 и пульты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

В рабочем проекте выполняется подключение силового электрооборудования двух насосных станций, состоящих их четырех насосов:

два – на хозяйственно-питьевой расход (один рабочий, один резервный);

два – на пожарный расход (один рабочий, один резервный).

Насосная станция поставляется в комплекте со шкафами управления (ШУ1 и ШУ2) и частотными преобразователями, смонтированными на общем основании с насосами, и предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Работа насосной станции полностью автоматизирована от уровней воды водонапорной башне и в резервуарах чистой воды. При достижении регулирующего уровня воды в резервуаре насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд включается, при снижении до аварийного уровня воды, установка отключается.

Хозяйственно-питьевой насос работает на поселковую сеть. При аварии на подающем водоводе и сработке регулирующего объема снимается блокировка, и насос откачивает аварийный объем. При сработке воды до пожарного уровня, насос отключается. При необходимости обеспечения пожарного расхода вручную включается пожарный насос и отключается блокировка пожарного уровня.

На подающем в водонапорную башню трубопроводе установлена электрозадвижка, при достижении в водонапорной башне максимального уровня задвижка автоматически закрывается, при сработке регулирующего уровня (снижение до минимального уровня) задвижка открывается.

Для обеспечения автоматической работы насосов и электрозадвижки от уровней воды в РЧВ и в водонапорной башне (ВБ), рабочим проектом предусмотрена установка клеммных коробок для подключения поплавковых выключателей. В зависимости от

уровней воды в РЧВ и ВБ контакты поплавкового выключателя размыкаются или замыкаются. В результате чего данные коммутационные режимы через промежуточные реле используются для управления оборудованием насосной станции II подъема.

Управление отоплением машинного зала осуществляется автоматически с помощью ящика управления РУСМ 5111 с датчиком температуры, поддерживающим заданную температуру в машинном зале не менее плюс 5°С в зимний период.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются открыто по стенам на скобах и в стальных трубах в подготовке пола.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто по стенам с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 25х4 мм по ГОСТ103-2006 и проложен по периметру насосной станции. Все металлические конструкции и корпуса щитов, стационарно проложенные трубопроводы и металлические корпуса технологического оборудования насосной станции присоединяются к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления присоединяется к главной заземляющей шине и к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления насосной станции выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Здание бактерицидной установки

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование бактерицидной станции относится к III категории.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного шкафа ЩР индивидуального исполнения, установленного в здании и запитанного от распределительного щита насосной станции II подъема.

Предусмотрен общий учет потребляемой электроприемниками площадки НРС электроэнергии счетчиком активной энергии, установленным на РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ.

Основными электроприемниками являются бактерицидные установки, электроотопление и электроосвещение здания бактерицидной установки.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, ящики управления типа РУСМ 5000 и пульты управления, поставляемые комплектно с бактерицидными установками.

Схемами управления и автоматики предусматривается подача питания на пульты управления бактерицидными установками в зависимости от уровня воды в напорном трубопроводе, то есть при подаче сигнала на включение скважинного насоса и управления электрозадвижкой, расположенной на напорном водопроводе в зависимости от уровня воды в резервуарах чистой воды. Сигнал на включение/отключение электрозадвижки подается также от поплавковых выключателей, которые контролируют уровень воды в РЧВ.

Управление электропечами предусмотрено от ящика управления типа РУСМ 5111, автоматически по сигналу температурного датчика при снижении температуры воздуха ниже плюс 5°С*.*

Рабочим проектом предусматривается рабочее и Светильники приняты с компактными люминесцентными лампами с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются по стенам открыто с креплением скобами и в стальных трубах в подготовке пола.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

Главная заземляющая шина (PE) присоединяется к наружному контуру заземления, состоящему из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Технические показатели:

Площадка НРС

Напряжение сети	– 0,4/0,23кВ.
Категория надежности	– III, I.
Расчетная мощность	– 18,6 кВт.
Протяженность ВЛ-0,23кВ наружного освещения	– 0,214км.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 0,214 км.

Площадка ГВ
Напряжение сети – 0,4/0,23кВ.
Категория надежности – III.
Расчетная мощность – 1,738 кВт.
Протяженность ВЛ-0,23кВ
наружного освещения – 0,28 км.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 0,078 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

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

В проектной документации предусмотрены требования к подъездным путям для пожарной техники и источникам для наружного водяного пожаротушения. Дорожное полотно на подъездных путях принято с учетом массы пожарной техники, возможности обеспечения устойчивости автолестниц и автоподъемников в рабочем состоянии и возможности использования этих средств, для достижения личным составом пожарных подразделений подоконника любого окна помещений, предназначенных для пребывания в них людей.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

Для предотвращения здания от возгорания предусмотрена молниезащита здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения - село Карагаш расположено на расстоянии 90 км от районного центра п. Чингирлау, 164км от г. Аксая и 310 км от областного центра города Уральска. Головной водозабор находится на расстоянии 570 м на восток от площадки напорно-регулирующих сооружений. с.Карагаш. Площадка напорно-регулирующих сооружений, находится на окраине с. Карагаш.

Категория и класс опасности предприятия, санитарно-защитная зона.

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается, и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации.

Зона санитарной охраны источников воды и водопроводов определяется в соответствии санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к

водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10 м при отсутствии грунтовых вод. В пределах санитарно- защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих палей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Граница первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии: от стен резервуаров чистой воды – не менее 30 м; от ствола водонапорной башни – не менее 10 м; от стен остальных сооружений – не менее 15 м.

Строительство водопровода, согласно санитарной классификации производственных объектов «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, не относится к классам опасности.

Согласно статье 40 пункт 1-1 Экологического Кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение - привозное;

Канализация - переносной биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения;

Электроснабжение - от передвижной электростанции.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Определено 18 источников выбросов загрязняющих веществ: 4 организованных (электростанции передвижные, компрессоры передвижные, сварочные агрегаты, котлы битумные) и 14 неорганизованных (газовая сварка, сварка полиэтиленовых труб, погрузка-разгрузка глины, погрузка разгрузка щебня размером до 20 мм, погрузка-разгрузка щебня размером от 20 мм, погрузка-разгрузка песка, погрузка-разгрузка ПГС, сварочные работы электродами, покраска грунтовкой, покраска эмалью, машина шлифовальная, снятие растительного грунта, выемка и обратная засыпка грунта, покраска растворителем).

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 21 наименования: оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, хлорэтилен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, мазутная зола электростанций, пыль неорганическая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 6.4, параметры источников выбросов в таблице 6.5, нормативы выбросов приведены в таблице 6.6 разделе ОВОС.

Нормативные эмиссии на период строительства составляют: максимально-разовый – 0,887556225 г/сек; валовый – 2,9195533645 т/пер.стр.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6008	-	-	0.001248	0.00388	0.001248	0.00388	2021
Всего:		-	-	0.001248	0.00388	0.001248	0.00388	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Сварочные работы	6008	-	-	0.0001442	0.000448	0.0001442	0.000448	2021
Всего:		-	-	0.0001442	0.000448	0.0001442	0.000448	
(0301) Азота (IV) диоксид								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.002288889	0.00172	0.002288889	0.00172	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.002288889	0.001032	0.002288889	0.001032	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.002288889	0.0009632	0.002288889	0.000963 2	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.000864	0.000594	0.000864	0.000594	2021
Неорганизованные источники								
Газовая сварка	6001	-	-	0.001667	0.0000708	0.001667	0.0000708	2021
Всего:		-	-	0.009397667	0.00438	0.009397667	0.00438	
(0304) Азота (II) оксид (Азота оксид)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000371944	0.0002795	0.000371944	0.0002795	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000371944	0.0001677	0.000371944	0.0001677	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000371944	0.00015652	0.000371944	0.00015652	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.0001404	0.0000966	0.0001404	0.0000966	2021
Неорганизованные источники								
Газовая сварка	6001	-	-	0.000271	0.0000115	0.000271	0.0000115	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		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
Всего:		-	-	0.001527233	0.00071182	0.001527233	0.00071182	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000194444	0.00015	0.000194444	0.00015	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000194444	0.00009	0.000194444	0.00009	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000194444	0.000084	0.000194444	0.000084	2021
Всего:		-	-	0.000583333	0.000324	0.000583333	0.000324	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000305556	0.000225	0.000305556	0.000225	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000305556	0.000135	0.000305556	0.000135	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000305556	0.000126	0.000305556	0.000126	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.00316	0.002176	0.00316	0.002176	2021
Всего:				0.004076667	0.002662	0.004076667	0.002662	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.002	0.0015	0.002	0.0015	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.002	0.0009	0.002	0.0009	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.002	0.00084	0.002	0.00084	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.00747	0.00514	0.00747	0.00514	2021
Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленовых труб	6002	-	-	0.000001195	0.000000585	0.000001195	0.000000585	2021
Всего:		-	-	0.013471195	0.008380585	0.013471195	0.008380585	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		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
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Неорганизованные источники								
Покраска грунтовкой	6009	-	-	0.00625	0.223	0.00625	0.223	2021
Покраска эмалью	6010	-	-	0.00125	0.01944	0.00125	0.01944	2021
Всего:		-	-	0.0075	0.24244	0.0075	0.24244	
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Покраска растворителем	6012	-	-	0.0517	0.02042	0.0517	0.02042	2021
Всего:		-	-	0.0517	0.02042	0.0517	0.02042	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	3.611111e-9	2.75e-9	3.611111e-9	2.75e-9	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	3.611111e-9	1.65e-9	3.611111e-9	1.65e-9	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	3.611111e-9	1.54e-9	3.611111e-9	1.54e-9	2021
Всего:		-	-	1.083333e-8	5.94e-9	1.083333e-8	5.94e-9	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленовых труб	6002	-	-	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.00000002535	2021
Всего:		-	-	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.00000002535	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Неорганизованные источники								
Покраска растворителем	6012	-	-	0.01	0.00395	0.01	0.00395	2021
Всего:		-	-	0.01	0.00395	0.01	0.00395	
(1325) Формальдегид (Метаналь)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.000041667	0.00003	0.000041667	0.00003	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		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
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.000041667	0.000018	0.000041667	0.000018	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.000041667	0.0000168	0.000041667	0.0000168	2021
Всего:		-	-	0.000125	0.0000648	0.000125	0.0000648	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Неорганизованные источники								
Покраска растворителем	6012	-	-	0.02167	0.00856	0.02167	0.00856	2021
Всего:		-	-	0.02167	0.00856	0.02167	0.00856	
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Покраска эмалью	6010	-	-	0.00125	0.01944	0.00125	0.01944	2021
Всего:		-	-	0.00125	0.01944	0.00125	0.01944	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводорподы предельные С12-С19)								
Организованные источники								
Электростанция передвижная	0001	-	-	0.001	0.00075	0.001	0.00075	2021
Компрессор передвижной	0002	-	-	0.001	0.00045	0.001	0.00045	2021
Агрегат сварочный	0003	-	-	0.001	0.00042	0.001	0.00042	2021
Котел битумный	0004	-	-	0.001576	0.001085	0.001576	0.001085	2021
Всего:		-	-	0.004576	0.002705	0.004576	0.002705	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Покраска грунтовкой	6009	-	-	0.00229	0.0818	0.00229	0.0818	2021
Покраска эмалью	6010	-	-	0.000917	0.01425	0.000917	0.01425	2021
Машины шлифовальные	6011	-	-	0.0036	0.0002473	0.0036	0.000247 3	2021
Всего:		-	-	0.006807	0.0962973	0.006807	0.0962973	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций/ в пересчете на ванадий/								
Организованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		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
Котел битумный	0004	-	-	0.0001194	0.0000822	0.0001194	0.0000822	2021
Всего:		-	-	0.0001194	0.0000822	0.0001194	0.0000822	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)								
Неорганизованные источники								
Погрузка-разгрузка песка	6006	-	-	0.2	0.0116	0.2	0.0116	2021
Всего:		-	-	0.2	0.0116	0.2	0.0116	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Погрузка-разгрузка глины	6003	-	-	0.008	0.0321	0.008	0.0321	2021
Погрузка разгрузка щебня до 20 мм	6004	-	-	0.15	0.0176	0.15	0.0176	2021
Погрузка-разгрузка щебня от 20 мм и более	6005	-	-	0.0667	0.0096	0.0667	0.0096	2021
Погрузка-разгрузка ПГС	6007	-	-	0.32	0.1194	0.32	0.1194	2021
Снятие растительного слоя	6013	-	-	0.00333	0.00437	0.00333	0.00437	2021
Выемка и обратная засыпка грунта	6014	-	-	0.00333	2.31	0.00333	2.31	2021
Всего:		-	-	0.55136	2.49307	0.55136	2.49307	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Машины шлифовальные	6011	-	-	0.002	0.0001374	0.002	0.000137	2021
Всего:		-	-	0.002	0.0001374	0.002	0.000137	
Итого по организованным источникам:		-	-	0.031937312	0.019227526	0.031937312	0.019227526	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Период строительства		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
Твердые:		-	-	0.000702744	0.000406206	0.000702744	0.000406206	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.031234568	0.01882132	0.031234568	0.01882132	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.855618913	2.9003258385	0.855618913	2.9003258385	
Твердые:		-	-	0.7615592	2.6054327	0.7615592	2.6054327	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.094059713	0.2948931385	0.094059713	0.2948931385	
Всего по предприятию:		-	-	0.887556225	2.9195533645	0.887556225	2.9195533645	
Твердые:		-	-	0.762261944	2.605838906	0.762261944	2.605838906	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.125294281	0.3137144585	0.125294281	0.3137144585	

Водная среда

Расстояние от площадки напорно-регулирующих сооружений до ближайшего водного объекта составляет 1,40 км и находится за пределами водоохранной зоны.

Село Карагаш расположено вблизи реки Аксуат. Часть населения проживает в домах, расположенных в водоохранной зоне реки Аксуат менее 300 м. В связи с этим получено согласование ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № исх.: 18-13-02-05/1347 от 03.12.2020г.

Грунтовые воды на участке реконструкции залегают на глубине более 10 м. Грунтовые воды в селе Карагаш не вскрыты. Загрязнения подземных вод данным объектом не предусматривается. При осуществлении проектных работ, сброс сточных вод в открытые водоемы и на рельеф местности не производится.

Загрязнения поверхностных и подземных вод данным объектом не предусматривается.

Период строительства. Водоснабжение – привозное, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. Водоотведение – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться.

На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц и вывозятся на ближайшие сливные станции.

Проектируемые мероприятия не окажут негативные воздействия на водные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения являются подземные воды. Головной водозабор находится на расстоянии 570 м на восток от площадки напорно-регулирующих сооружений. с.Карагаш. Площадка напорно-регулирующих сооружений, находится на окраине с. Карагаш.

Водозабор состоит из одной эксплуатационной скважины и одной резервной. Расстояние между эксплуатационной и резервной скважинами 20 м.

Водовмещающие отложения представлены мелом белым, писчим, трещиноватым с редкими следами и прослойками ожелезнения, водоносным, мощностью 45,0 м.

Подземные воды безнапорные, глубина залегания 35,0 м.

Минерализация подземных вод 0,5 г/дм3. По качеству вода пресная.

В проекте предусматривается реконструкция головного водозабора из подземного водоисточника с насосной станцией I подъема, реконструкция обеззараживающих и напорно-регулирующих сооружений, насосной станции 2-го подъема, замена КТП 10/0,4 кВ на площадках головного водозабора и площадке НРС.

Реконструкцией головного водозабора предусматривается ремонт двух новых скважин с насосными станциями 1 подъема подземного типа и заменой насосно-силового оборудования, ремонт здания для установки электрооборудования, ремонт ограждения, восстановление освещения, замена КТП 10/0,4кВ и реконструкция кабельных сетей 0,4кВ.

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусматривается ремонт резервуаров чистой воды емкостью 100 м^{3,} демонтаж водонапорной башни емкостью 50 м^3, ремонт здания насосной станции 2 подъема и установка нового насосно-силового оборудования, ремонт здания и установка нового оборудования бактерицидной, ремонт ограждения, восстановление освещения, замена КТП 10/0,4кВ и реконструкция кабельных сетей 0,4кВ, дизельная электростанция 25 кВ.

В проекте предусматривается ремонт дополнительной водопроводной поселковой сети диаметром 90мм протяженностью 2,6 км из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 с подводом к объектам соцкультбыта и жилым домам общей протяженностью 1,937 км. На сети будут установлены пожарные гидранты.

Для сброса промывных и переливных вод за площадкой напорно-регулирующих сооружений имеется мокрый колодец полезной емкостью 13 м³, из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов.

Земельные ресурсы

Строительство водопровода не оказывает воздействие на недра.

Трасса траншеи под укладку водовода проходит от площадки водозаборных сооружений до площадки с напорно-регулирующими сооружениями, размещенной на западной окраине поселка.

Для охраны земельных ресурсов проектом предусматривается ограждение площадки напорно-регулирующих сооружений по периметру санитарно-защитной зоны.

Реконструкция водопровода в с.Карагаш Чингирлауского района не оказывает существенного влияния на земельные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Коммунальные отходы вывозятся на полигон ТБО села Аксуат Чингирлауского района. Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл. Огарки сварочных электродов размещаются в емкостях и по мере накопления вывозятся на лом ломом черных металлов. Пустая тара из-под

лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации.

Объемы образования отходов период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	87,54378	-	87,54378
в т.ч. отходов производства	86,98378	-	86,98378
Отходы потребления	0,56	-	0,56
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0799	-	0,0799
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,56	-	0,56
Огарки сварочных электродов	0,00388	-	0,00388
Строительные отходы	86,9		86,9
Красный уровень опасности			

Растительный и животный мир

Вынужденный снос зеленых насаждений не предусмотрен, так как таковые на участке строительства отсутствуют, что подтверждается письмами об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства № 3-7/541 от 24.11.2020г., выдано ГУ «Чингирлауский район отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог

Поскольку строительство водопровода в с.Карагаш проходит по землям населенного пункта, то ущерб растительности при их осуществлении не наносится. Основным фактором воздействия строительства водопровода на растительный мир будут отчуждение территории под водопровод. Нарушены будут участки земель, где проходит водоводы к каждому дому. Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках. По окончании строительства проводится работы по очистке стройплощадок от загрязнения строительным мусором с рекультивацией нарушенных земель.

Строительство водопровода в с.Карагаш Чингирлауского района не оказывает существенного влияния на растительный мир области.

Негативное воздействие на животный мир при строительстве водопровода будет связано с работой техники, нарушением почвенного покрова, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием техники на территории, шумовыми и световыми эффектами отпугивающими животных. Поскольку, трасса водопровода в селе Аксуат проходит в основном по землям населенного пункта, то ущерб животному миру при строительстве водовода, не наносится. Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. Строительство водопровода в с.Карагаш Чингирлауского района не оказывает существенного влияния на животный мир области.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

Осуществлять проверку автотранспорта на дымность и токсичность;

В целях исключения пыления осуществлять увлажнение мест хранения грунта;

Вывоз огарков сварочных электродов и лома черных металлов на спецпредприятия;

Заправка автотранспорта на специализированных АЗС;

Перед началом строительства снятие плодородного слоя почвы для последующего использования при благоустройстве;

Складирование отходов в специальные емкости с последующим вывозом на специализированные организации.

Период эксплуатации.

Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (организация зон санитарной охраны для эксплуатационной и резервной скважин, сетей водоснабжения);

Складирование отходов в специальные емкости с последующим вывозом на специализированные организации.

Выводы: учитывая вышеизложенное, разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с.Карагаш Чингрилауского района ЗКО» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Источником водоснабжения являются подземные воды. Головной водозабор находится на расстоянии 570 м на восток от площадки напорно-регулирующих сооружений. с. Карагаш. Площадка напорно - регулирующих сооружений, находится на окраине с. Карагаш. В проекте предусматривается реконструкция головного водозабора из подземного водоисточника с насосной станцией I подъема, реконструкция обеззараживающих и напорно-регулирующих сооружений, насосной станции 2-го подъема, замена КТП 10/0,4 кВ на площадке головного водозабора и НРС. Реконструкцией головного водозабора предусматривается строительство двух новых скважин с насосными станциями 1 подъема подземного типа и заменой насосно-силового оборудования, ремонт здания для установки электрооборудования, ремонт ограждения, восстановление освещения, замена КТП 10/0,4кВ и реконструкция кабельных сетей 0,4кВ. На площадке напорно-регулирующих сооружений предусматривается ремонт резервуаров чистой воды емкостью 100 м^3 , строительство новой водонапорной башни емкостью 25 м^3, ремонт здания насосной станции 2 подъема и установка нового насосно-силового оборудования, ремонт здания и установка нового оборудования бактерицидной, ремонт ограждения, восстановление освещения, замена КТП 10/0,4кВ и реконструкция кабельных сетей 0,4кВ. В проекте предусматривается строительство дополнительной водопроводной поселковой сети диаметром 90мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599- 2001 с подводом к объектам соцкультбыта и жилым домам.

Проектируемый водозабор состоит из 2-х скважин, из которых 1 резервная. Скважины установлены на существующей площадке на расстоянии 20 м. Граница первого пояса зоны санитарной охраны совпадает с ограждением. Существующее ограждение площадки насосных станций - сетчатое металлическое. Насосная станция I-го подъема. Над каждой скважиной установлена насосная станция подземного типа. Насосная станция состоит из подземной камеры. Вентиляция рабочих камер вытяжная, естественная. Насосная станция работает в автоматическом режиме в зависимости от статического давления воды в трубопроводе. В здании предусматривается затирка потолка, штукатурка, клеевая окраска стен и потолка, оконных и дверных откосов,

замена оконных и дверных блоков. В здании предусмотрена замена электропроводки освещения с установкой потолочного светодиодного светильника. Светодиодный светильник устанавливается также и снаружи здания над крыльцом. Проектом предусматривается ремонт здания бактерицидной установки размером 3х3м, замена оборудования, арматуры и фасонных частей. В здании бактерицидной так же, как и в здании для установки электрооборудования, предусматривается затирка потолка, штукатурка, клеевая окраска стен и потолка, оконных и дверных откосов, замена оконных и дверных блоков, замена кафельного покрытия полов. В здании заменены распределительные сети освещения с установкой потолочного внутреннего светодиодного светильника и наружного, установленного над крыльцом. Для обеззараживания питьевой воды в проекте предусматривается замена существующей бактерицидной установки на установку ОДВ-5-2. Количество рабочих бактерицидных установок - 2 шт, в т. ч. одна резервная. Замене подлежат напорный трубопровод, запорная арматура, обратный клапан, водомер, аппаратура управления бактерицидной установкой и электрооборудованием, электрообогревательные печи.

Водонапорная башня предназначена для регулирования неравномерности водопотребления и поддержания в водопроводной сети необходимого давления в самой удаленной точке. На площадке напорно-регулирующих сооружений будет выполнен ремонт существующих резервуаров ёмкостью 100 м3. В проекте предусматривается реконструкция здания насосной станции II- подъема размером в плане 3х6 м. В здании насосной станции в связи с установкой пожарных насосов предусмотрена разборка кирпичной перегородки. Для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды потребителям с. Карагаш и в водонапорную башню в здании насосной станции устанавливаются 2 горизонтальных центробежных насоса СМ 3-4 A-R-A-E- AQQE с электродвигателями.

Поселковая водопроводная сеть. От насосной станции II – подъема, расположенной на площадке напорно-регулирующих сооружений, до поселковой водопроводной сети потребителям питьевая вода подается по существующему водопроводу из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 26- 90х3,5 мм, ГОСТ 18599-2001. В с. Карагаш предусматривается реконструкция существующей водопроводной сети замена арматуры и фасонных частей в водопроводных колодцах (9шт). Кроме этого, предусматривается строительство дополнительной водопроводной сети из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 – ПЭ 100 SDR 26-90х3,5 мм. На новом участке водопровода устанавливаются водопроводные колодцы диаметром 2,0м -7шт, диаметром 1,5м -21шт. Подводы водопровода к административным и жилым зданиям выполняются из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001: РЭ 100 SDR 17-50х3,0мм - 336м; РЭ 100 SDR 11- 32х3,0мм - 1168м; РЭ 100 SDR 11-25х2,3мм - 433 м. Вода по микробиологическому и химическому составу соответствует нормативным требованиям (в соответствии с протоколами испытаний филиала РГП на ПХВ «Национального центра экспертизы» по ЗКО от 30.11.2020 г.). На площадке очистных и напорно-регулирующих сооружений для сбора хозяйственных канализационных стоков имеется железобетонный выгреб емкостью 14,0 м3 и уборная на одно очко со стенами из силикатного кирпича. В проекте предусматривается ремонт уборной.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10 м при отсутствии грунтовых вод. В пределах санитарно- защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.). Граница первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии: от стен резервуаров чистой воды – не менее 30 м; от ствола водонапорной башни – не менее 10м; от стен остальных

сооружений – не менее 15м. Строительство водопровода, согласно санитарной классификации производственных объектов «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, не относится к классам опасности. В соответствии с протоколом микробиологического исследования воды № 71 от 30 ноября 2020 года и протоколом исследования образцов питьевой воды нецентрализованного водоснабжения № 86 от 30 ноября 2020 г. Чингирлауского районного отделения филиала РГП на ПХВ Национальный центр экспертизы ККККБТУ МЗ РК, вода по бактериологическим и химическим показателям соответствует требованиям нормативов.

Здания санитарно-бытового назначения включают комнату для приема пищи (столовая), гардеробную, умывальную, туалет, душевую, сушилку, помещение для обогрева рабочих. Исходя из расчетных данных временных зданий и сооружений таблицы, в качестве временных зданий санитарно-бытового назначения принят типовой утепленный блокконтейнер. Обеспечение рабочих спецодеждой, а также, средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ; Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с необходимым набором медикаментов для оказания первой помощи. В комплекс санитарно-технических мероприятий на предприятии входит обеспечение работающих бытовыми помещениями, санитарно-гигиеническими устройствами и индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов. При выполнении работ в полевом подразделении должна быть медицинская аптечка, где должно быть все необходимое для оказания медицинской помощи. Рекомендуется руководству подрядной строительной организации заключить договор с медицинским учреждением на оказание медицинских услуг. В связи с выполнением большей части строительных работ в с. Карагаш вахтовый городок для проживания рабочих рекомендуется устраивать также в с. Карагаш. Вахтовый городок необходимо оборудовать гардеробными, временными душевыми кабинами с подогревом воды, туалетами, умывальными, устройствами питьевого водоснабжения. Согласно п.141 СП №177 от 28 февраля 2015 года должно быть организовано горячее питание для рабочих, занятых на строительстве. Питание работников должно осуществляться в ближайших столовых. Необходим особый контроль за водоснабжением рабочих. Не далее 75 м от рабочих мест должны находиться емкости с водой. Туалеты от рабочих мест на строительной площадке должны находиться на расстоянии не более 150м. При организации производства работ необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения. В период проектных работ используется привозная бутилированная питьевая вода, привозная техническая вода, что предусмотрены сметой на рабочий проект. Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны очищаться, обеззараживаться и вывозиться. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц и вывозятся на ближайшие сливные станции.

Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект.

Выводы Рабочий проект «Реконструкция водопровода с. Карагаш Чингирлауского района Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 срок производства работ составляет 5,5 месяца.

Согласно письму ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 9 апреля 2021 года №1-24/285 начало строительства запланировано на 2 квартал 2022 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 5,5 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2022 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 30 июля 2020 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденному дефектному акту.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» Версия 21.2 от 23.04.21 г. 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 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 21;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2021 года 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 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2021 год СЦПГ РК 8.04-12-2020;

согласование стоимости (перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен)), утвержденный Руководителем ГУ "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" от 15 апреля 2021 года на основании протокола совещания от 15 апреля 2021 года, с приложением прайс-листов согласно п. 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 30 июля 2020 года согласно приказу № 110-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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 2 декабря 2020 года № 379-VI ЗРК, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» на:

2019 год – 2 525 тенге;

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов,

обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

2) Откорректирован расчет стоимости проектных работ.

3) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840, без учета затрат на изыскания).

4) За итогом сводного расчета стоимости строительства откорректировано распределение затрат по годам.

5) Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2021.

6) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 61, 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

7) Представлены транспортные калькуляции на 1 тонну грузов согласно приложению 1 приложения В ЭСН РК 8.04-01-2015**.

8) Представлены письма ГУ "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" о перевозке мусора и грунта.

9) Откорректированы объемы работ по перевозке, согласно единице измерения тн-км.

10) Откорректированы расценки по определению стоимости автоматических выключателей согласно проектным решениям.

11) Заменена расценка по определению стоимости электроконвектора на расценку 245-201-0201 (в проекте 1,0 кВт).

12) Применен коэффициент 1,1 к объему при определении стоимости, согласно норме расхода расценки по устройству пароизоляции.

13) Из сметы 2-3-6 исключены затраты на электроотопление, как учтенные повторно в смете 2-3-5.

14) Откорректирован вес металлоконструкций ограждения согласно проектным решениям.

15) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденному дефектному акту.

Проект организации строительства

16) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно откорректированному значению СМР.

17) Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

18) Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Головной водозабор.				
1.	Площадь участка	га	1,224	1,224
2.	Площадь застройки	м^2	161	161
3.	Площадь покрытий	м^2	230	230
4.	Площадь грунтовых покрытий	м^2	11849	11849
Площадка напорно-регулирующих сооружений				
5.	Площадь участка	м^2	0,84	0,84
6.	Площадь застройки	м^2	930,5	930,5
7.	Площадь покрытий	м^2	305	305
8.	Площадь грунтовых покрытий	м^2	7164,5	7164,5
9.	Производительность насосной станции 1-го подъема (каждой)	м^3/ч	1,6	1,6
10.	Производительность насосной станции 2-го подъема, установка хозяйственно-	м^3/ч	2,02	2,02

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	питьевого водоснабжения			
11.	Производительность насосной станции 2-го подъема, установка противопожарного водоснабжения	м^3/ч	24,54	24,54
12.	Подводящий водовод от площадки НРС до поселковых сетей	м	637,0	637,0
13.	Общая длина поселкового водопровода	м	2936,0	2936,0
14.	Общая длина подводящих трубопроводов к границам участков	м	1601,0	1601,0
Головной водозабор				
15.	Протяженность трассы ВЛ–0,4кВ	км	0,078	0,078
16.	Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	км	0,28	0,28
Площадка напорно-регулирующих сооружений				
17.	Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	км	0,214	0,214
18.	Протяженность ВЛ–0,23кВ наружного освещения	км	0,214	0,214
19.	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	177,25	176,52
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	127,75	127,63
	оборудование	млн. тенге	15,11	15,11
	прочие	млн. тенге	34,39	33,78
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
19.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	8,54
19.2	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	н/п	1,14
19.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге (строительство)	млн. тенге	177,25	166,84
20.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,5	5,5

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2021 годов, в прогнозном уровне цен 2022 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой затрат и объемов работ по измененным проектным решениями по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Карагаш Чингирлауского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Головной водозабор

Площадь участка – 1,224 га;

Площадь застройки – 161 м^2;

Площадь покрытий	– 230 м^2;
Площадь грунтовых покрытий	– 11849 м^2;
Площадка напорно-регулирующих сооружений	
Площадь участка	– 0,84 га;
Площадь застройки	– 930,5 м^2;
Площадь покрытий	– 305 м^2;
Площадь грунтовых покрытий	– 7164,5 м^2;
Производительность насосной станции 1-го подъема (каждой)	– 1,6 м^3/ч;
Производительность насосной станции 2-го подъема, установка хозяйственно-питьевого водоснабжения	– 2,02 м^3/ч;
Производительность насосной станции 2-го подъема, установка противопожарного водоснабжения	– 24,54 м^3/ч;
Подводящий водовод от площадки НРС до поселковых сетей	– 637,0 м;
Общая длина поселкового водопровода	– 2936,0 м;
Общая длина подводящих трубопроводов к границам участков	– 1601,0 м;
Головной водозабор	
Протяженность трассы ВЛ–0,4кВ	– 0,078 км;
Протяженность ВЛ–0,23 кВ наружного освещения	– 0,28 км;
Площадка напорно-регулирующих сооружений	
Протяженность трассы КЛ–0,4кВ	– 0,214 км;
Протяженность ВЛ–0,23 кВ наружного освещения	– 0,214 км;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2021 годов в прогнозном уровне цен 2022 года	– 176,52 млн. тенге;
в том числе:	
строительно–монтажные работы	– 127,63 млн. тенге;
оборудование	– 15,11 млн. тенге;
прочие	– 33,78 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	– 5,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора, № ТЭ-0036 от 13 мая 2021 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «БҚО Шыңғырлау ауданы Қарағаш ауылының су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бас су тоғаны	
Учаске алаңы	– 1,224 га;
Құрылыс алаңы	– 161 м^2;

Жабындар алаңы	– 230 м^2;
Басқа алаң	– 11849 м^2;
Қысымды реттеу құрылыстарының алаңы	
Учаске алаңы	– 0,84 га;
Құрылыс алаңы	– 930,5 м^2;
Жабындар алаңы	– 305 м^2;
Басқа алаң	– 7164,5 м^2;
Сорғы өнімділігі	
1-ші көтеру станциялары (әр)	– 1,6 м^3/ч;
2-ші көтергіш сорғы станциясының өнімділігі, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау қондырғысы	– 2,02 м^3/ч;
2-ші көтергіш сорғы станциясының өнімділігі, өртке қарсы сумен жабдықтау қондырғысы	–24,54 м^3/ч;
НРС алаңынан Су тартқышты жеткізу кенттік желілерге дейін	– 637,0 м;
Кенттік су құбырының жалпы ұзындығы	– 2936,0 м;
Жеткізуші құбырлардың жалпы ұзындығы учаскелердің шекараларына	– 1601,0 м;
Бас су тоғаны	
Трассаның ұзындығы ВЛ–0,4кВ	– 0,078 км;
Сыртқы жарықтандырудың ұзындығы ВЛ–0,23кВ	– 0,28 км;
Площадка напорно-регулирующих сооружений	
Трассаның ұзындығы КЛ–0,4кВ	– 0,214 км;
Сыртқы жарықтандырудың ұзындығы ВЛ–0,23кВ	– 0,214 км;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2021 жылда 2022 жылғы бағаның болжамды деңгейінде	– 176,52 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 127,63 млн. тенге;
жабдықтар	– 15,11 млн. тенге;
басқалары	– 33,78 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 5,5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 13 мамырдағы № ТЭ-0036 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

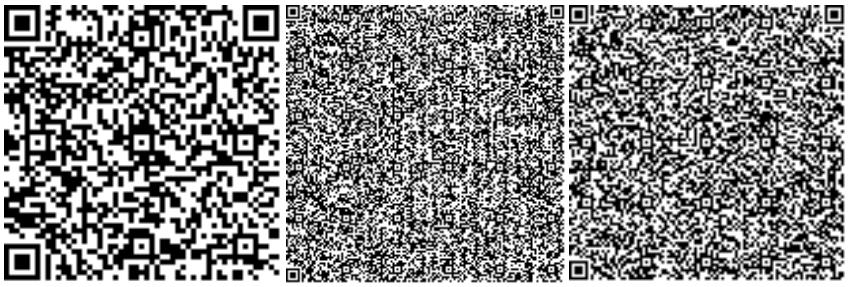
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

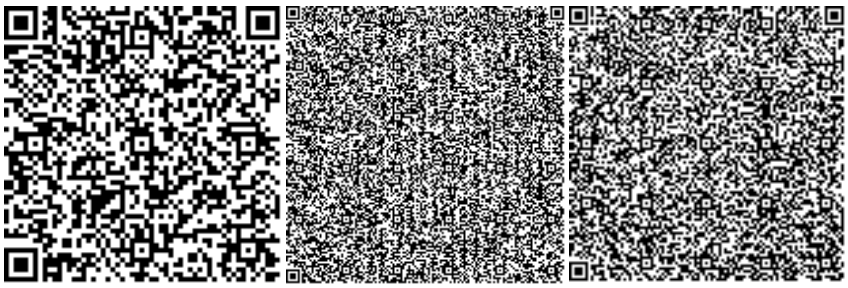
ТОО "Тандем Эксперт"



Хасанова М.А.

Эксперт

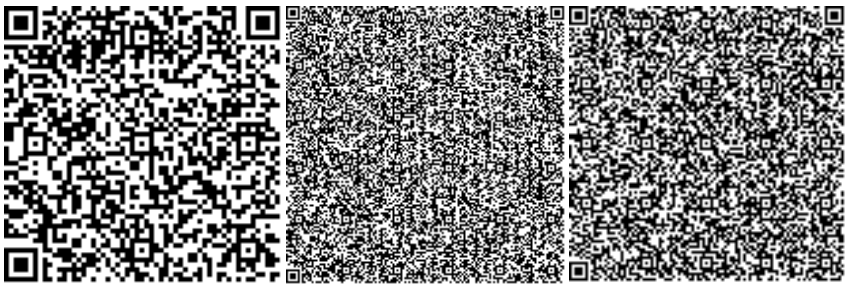
ТОО "Тандем Эксперт"



Дорохова Л.

Эксперт

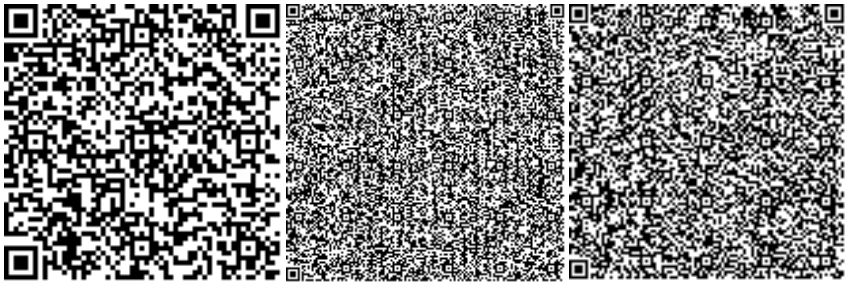
ТОО "Тандем Эксперт"



Джунусов А.А.

Эксперт

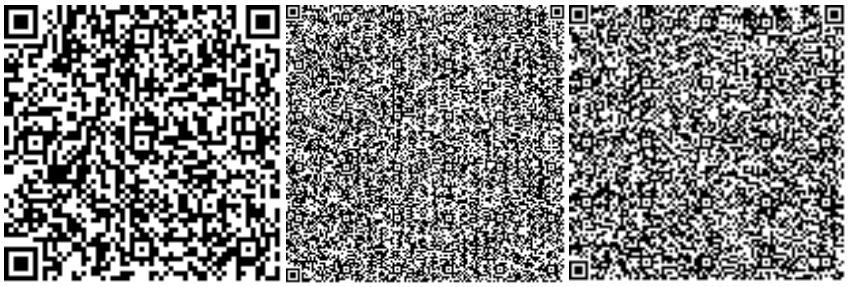
ТОО "Тандем Эксперт"



Дегтярев Д.А.

Эксперт

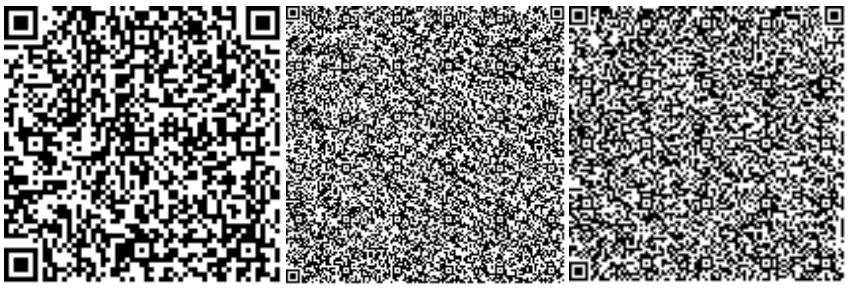
ТОО "Тандем Эксперт"



Серикбаев Д.

Эксперт

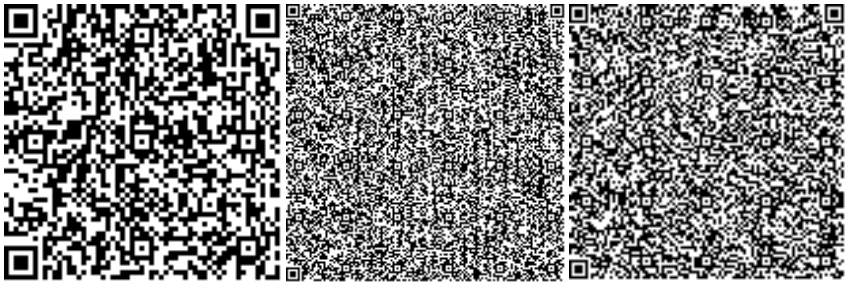
ТОО "Тандем Эксперт"



Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

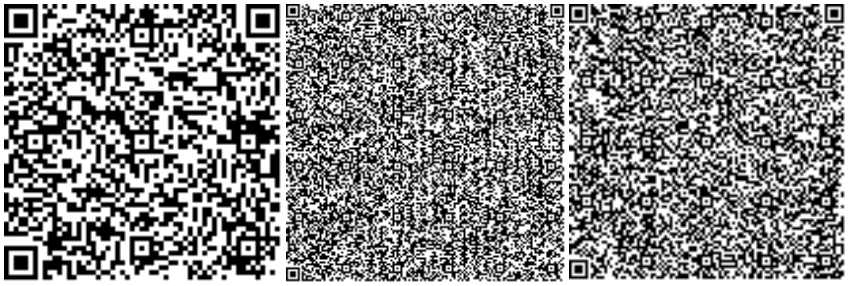
ТОО "Тандем Эксперт"



Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

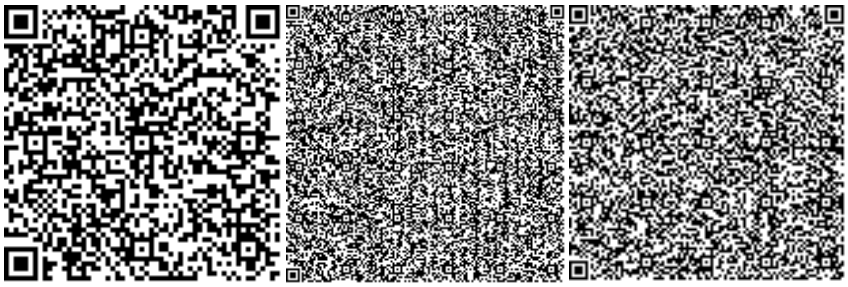
ТОО "Тандем Эксперт"



Исаева Г.К.

Эксперт

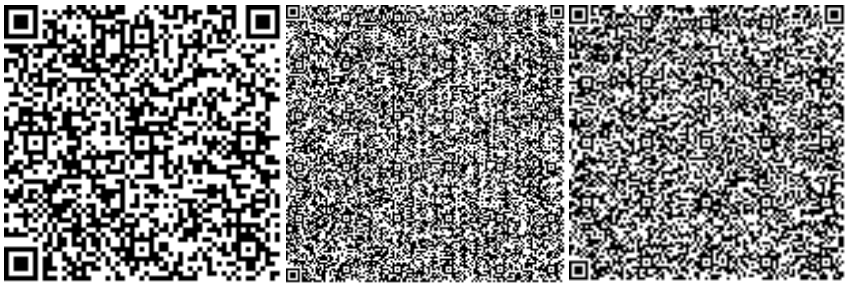
ТОО "Тандем Эксперт"



Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ37VDD00168492

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 091200, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Чингирлауский с.о., с."Шынгырлау", улица Лукпан Клышев, здание № 112Е

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240002294

Наименование производственного объекта: "Реконструкция водопровода с.Қарағаш Чингирлауского района, ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Карагашский с.о. 0

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.

Заместитель руководителя	Хайруллин Бисенгалий Темирланович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

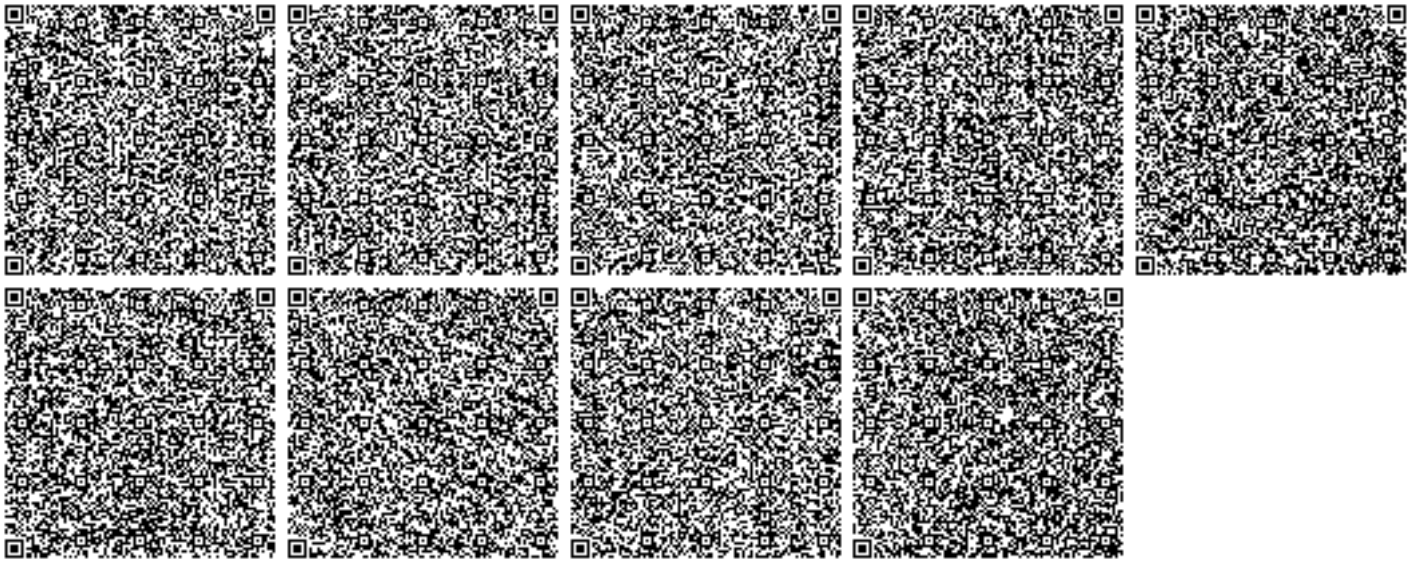
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 23.06.2021 г.

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:	0,887556224	2,9195533644
Реконструкция водопровода с.Қарағаш Чингирлауского района, ЗКО	0,887556224	2,9195533644
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,55136	2,49307
Сера диоксид	0,004076667	0,002662
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,2	0,0116
Пропан-2-он	0,02167	0,00856
Пыль абразивная	0,002	0,0001374
Формальдегид	0,000125	0,0000648
Хлорэтилен	0,000000518	0,0000002535
Углерод оксид	0,013471195	0,008380585
Уайт-спирит	0,00125	0,01944
Углерод	0,000583333	0,000324
Метилбензол	0,0517	0,02042
Бенз/а/пирен	0,000000011	0,0000000059
Бутилацетат	0,01	0,00395
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,004576	0,002705
Азот (II) оксид	0,001527233	0,00071182
Азота (IV) диоксид	0,009397667	0,00438
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0001194	0,0000822
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001442	0,000448
Железо (II, III) оксиды	0,001248	0,00388
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,006807	0,0962973
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0075	0,24244
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).