**Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Родина ауылдық округі, Родина ауылы мекенжайы бойынша «Сыртқы желілерін және сумен жабдықтау құрылыстарын қазіргі қолданыстағы схемасы бойынша қайта жаңарту»**
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2018 ж. № ПЭЦ-0048/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«РОДИНА» АгрофирмасыЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ЮРИДИУМ» ЖШС

Петропавл қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Родина ауылдық округі, Родина ауылы мекенжайы бойынша «Сыртқы желілерін және сумен жабдықтау құрылыстарын қазіргі қолданыстағы схемасы бойынша қайта жаңарту»**
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«Петропавловский экспертный центр» ЖШС берілді.

**Бұл сараптамалық қорытындыны «Петропавловский экспертный центр» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭЦ-0048/18 от 11.12.2018 г.

по рабочему проекту

**«Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО Агрофирма «Родина»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЮРИДИУМ»

г. Петропавловск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
**«Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина**
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Петропавловский экспертный центр»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 14/18 от 25.09.2018 г., заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО Агрофирма «Родина».

**2. ЗАКАЗЧИК**: ТОО Агрофирма «Родина».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЮРИДИУМ», СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – II категория, государственная лицензия № 18009748 от 16.05.2018 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области».

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Частные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основания для разработки:**

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 01.08.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 01-20/234 от 20.11.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;

постановление акимата Целиноградского района Акмолинской области № А-5/534 от 19.11.2018 г. «О разрешении на проведение реконструкции наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, инв.№031/05, выполненный в 2018 г. ТОО «МунайгазЕліме», лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 07279 от 19.05.2016 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» акимата города Алматы;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) АН № 0239974, кадастровый номер 01-011-051-154;

распоряжение акима аульного округа Родина Целиноградского района Акмолинской области № 8 от 12.07.2012 г. «О предоставлении земельного участка в право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 20 лет для трассы водопровода»;

договор временного краткосрочного землепользования № 219 от 20.03.2013 г.;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 467 от 10.08.2018 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана;

протокол дозиметрического контроля № 466 от 10.08.2018 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана;

техническое заключение от 29.08.2018 г., выполненное ТОО «Неф», свидетельство об аккредитации № 00125 от 14.04.2017 г., эксперт Абраменко Е.В., аттестат эксперта № KZ39VJE00001047 от 19.08.2014 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

топографическая съемка, выполненная в июне 2018 г. ТОО «МунайгазЕліме», лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 07279 от 19.05.2016 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» акимата города Алматы;

справка ГУ «Аппарат акима сельского округа Родина Целиноградского района Акмолинской области» № 02-14/209 от 20.07.2018 г. об отсутствии зеленых насаждений;

*письма заказчика:*

№ 333 от 01.08.2018 г. о проведении экспертизы, источнике финансирования, планируемом периоде проведения строительства, согласовании проекта;

№ 891 от 28.11.2018 г. с указанием о прокладке проектируемых трубопроводов, переподключении абонентов, способа врезки (без колодцев);

*технические условия:*

№ 286 от 08.07.2018 г. на водоснабжение, выданные ТОО Агрофирма «Родина»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Согласование раздела «Генеральный план» ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района» в 2018 г.;

Согласование рабочего проекта ТОО Агрофирма «Родина», письмо № 333 от 01.08.2018 г.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1 - ПД04-07/16-ОПЗ - Пояснительная записка;

Том 2 - ПД04-07/16-ПОС - Проект организации строительства;

Том 3:

Альбом 1 - ПД04-07/16-НВ.1 - Наружный водопровод (внутри поселковые сети);

Альбом 2 - ПД04-07/16-НВ.2 - Площадка водопроводных сооружений;

Том 4 - ПД04-07/16-АВК - Автоматизация и контроль;

Том 5 ПД04-07/16-АС - Архитектурно-строительные решения;

Том 6:

Альбом 1 - ПД04-07/16-ПЗ.1 - ТП 901-4-63.83. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные. Альбом №1. Общие материалы для проектирования резервуаров, емк. 250 м3;

Альбом 3 - ПД04-07/16-КЖ ТП 901-4-58.83. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные. Альбом №3. Конструкции железобетонные;

Альбом 4 - ПД04-07/16-КЖУ - ТП 901-4-63.83. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные. Альбом №4. Узлы резервуаров емк. 250 м3;

Альбом 5 - ПД04-07/16-КЖИ - ТП 901-4-63.83. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные. Альбом №5. Строительные изделия для резервуаров емк. 250 м3;

Альбом 6 - ПД04-07/16-Т - ТП 901-4-63.83. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные. Альбом №6. Технологические трубопроводы для резервуаров емк. 250 м3;

Альбом 7 - ПД04-07/16-СГ - Серия 1-459-2, Вып.3. Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. Чертежи КМД. (Лестница в резервуар);

Альбом 8 - ПД04-07/16-ТК - Серия 3.900-3, Вып.4. Панели стеновые балочные для

прямоугольных сооружений. Часть 2;

Альбом 9 - ПД04-07/16-КЛ.1 - Серия 3.900-3, Вып.15. Плиты покрытий, колонны, фундаменты и панели перегородочные прямоугольных резервуаров. (Камера лаза);

Альбом 10 - ПД04-07/16-КЛ.2 - Серия 4.901-18. Оборудование резервуаров. (Люк лаза);

Том 7 - ПД04-07/16-ССР - Сметная документация, утвержденная заказчиком;

Том 8 - ПД04-07/16-ПП - Паспорт проекта;

Технические расчеты;

Стройгенплан - Резервуарный парк;

Стройгенплан – Разводящая сеть;

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) к рабочему проекту, выполненный ТОО «ЭКОГЕОЦЕНТР», государственная лицензия № 01412Р от 18.08.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

В поселке часто происходит незапланированное отключение подачи электроэнергии, как на поселок, так в свою очередь и на скважины чистой воды.

При суточном расходе воды 432,51 м3, запаса воды не хватает на более продолжительное время (в течении которого производятся профилактические и ремонтные работы).

В связи с этим Заказчиком принято решение увеличения объема хранения чистой воды, путем строительства на существующей площадке водопроводных сооружений трех резервуаров по 250 м3 каждый, по ТП 901-4-58.83 и ТП 901-4-63.83, по которым были приняты существующие резервуары.

Таким образом, рабочим проектом предусматривается реконструкция системы водоснабжения, строительство новой линии с расширением площадки водопроводных сооружений с резервуарами чистой воды по действующей схеме, без изменения конструктивных и технологических характеристик, а также новой системы водоснабжения села по действующей схеме (внутрипоселковые наружные сети) со строительством дополнительных колодцев и пожарных гидрантов в них.

Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения предусмотрена с целью обеспечения подачи потребителям необходимых расходов питьевой воды.

**5.5. Существующее положение**

Согласно технического заключения о состояния объекта, выполненного ТОО «Неф» в 2018 г., существующий объект имеет следующие характеристики:

*Резервуары питьевой воды*

Существующий резервуарный парк представлен тремя железобетонными резервуарами объемом 200м$^3$ каждый, выполненных по типовому проекту ТП 901-4-63-83, обеспечивающие суточный запас воды села. Резервуары заглублены в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Днище резервуаров - железобетонная монолитная плита с размерами в плане 6,0х12,0м.

Стены выполнены из сборных железобетонных панелей высотой 3,6м по серии 3900-3, стыки между панелями замоноличены.

Покрытие резервуаров - сборные преднапряженные железобетонные плиты покрытия по серии 1.442.1-1вып.1. Операние плит покрытия предусмотрено

непосредственно на стены резервуара. Для обслуживания каждый резервуар оборудован камерой лаза с металлической стремянкой.

*Насосная станция*

В процессе обследования установлено, что насосная станция водоснабжения села Родина выполнена по типовому проекту ТП 901-2-85.

Здание насосной прямоугольной формы с размерами в крайних осях 6,0х12,0, одноэтажное с подвальным помещением для установки насосных агрегатов.

Фундаменты насосной станции ленточные из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78. По периметру здания отсутствует асфальтобетонная отмостка.

Стены – кладка из силикатного кирпича.

Перемычки над проемами сборные железобетонные по серии 1.138-10 в.3.

Перекрытие, покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141-1.

Утеплитель кровли – керамзитобетон.

Покрытие кровли выполнено из оцинкованного профлиста по деревянным прогонам.

Оконные блоки – деревянные с двойным остеклением.

Дверные блоки – металлические.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка, побелка.

Покрытие полов - бетонное.

Лестница выполнена из металлических прокатных профилей и окрашена эмалевыми красками.

Фундаменты под насосные агрегаты – монолитные железобетонные.

*Сети водоснабжения*

Существующая система водоснабжения села Родина и села Зеленый Гай выполнена из стальных и чугунных труб, введена в эксплуатацию в 1987 году. Отбор воды осуществляется из трех существующих скважин №54,61,63. Протяженность внутрипоселковых сетей села Родина около 16км. Внешнепоселковых сетей от скважин до резервуарного парка около 18 км.

Существующие стальные водопроводные трубы диаметром 100-150мм уложены на естественном основании, глубина заложения не менее 3,0м.

Арматура чугунная, стальная. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец диаметром 1,5м и 1,0 м по серии 3.900.1-14.

На момент обследования срок эксплуатации водопроводных труб вышел (нормативный срок эксплуатации для не оцинкованных стальных водопроводных труб 15 -20лет), имеется физический износ. Неоднократные прорывы труб сетей водоснабжения не позволяют эксплуатировать систему в ее нормальном режиме (с давлением 2 атм. и выше) и давление в системе поддерживается на уровне 1-1,2 атм. во избежание нарушения целостности водопровода. В ходе обследования системы водоснабжения на поверхности трубопроводов в местах соединения с арматурой выявлены следы от протекания, повсеместно наблюдаются следы коррозии, гидроизоляция трубопроводов отсутствует.

В ходе технического обследования установлено, что строительные конструкции находятся в:

*Резервуары для воды V=200м³*
днище резервуаров – II (работоспособная конструкция);
стенки резервуаров – II (работоспособная конструкция);
покрытие резервуаров – II (работоспособная конструкция);
*Насосная станция:*
фундаменты – I категория (исправная конструкция);
стены – II категория (работоспособная конструкция);
плиты покрытия – I категория (исправная конструкция);
кровля – удовлетворительное состояние;
оконные блоки – удовлетворительное состояние;
дверные блоки – удовлетворительное состояние;
полы – удовлетворительное состояние;
внутренняя отделка – удовлетворительное состояние;
наружная отделка – удовлетворительное состояние;
инженерные сети – удовлетворительное состояние;
отмостка – неудовлетворительное состояние;
*Наружные сети водоснабжения* – неудовлетворительное состояние.

На основании анализа результатов проведенного технического обследования существующих конструкций наружных сетей и сооружений водоснабжения села Родина, Акмолинской области, Целиноградского района, в техническом заключении сделан вывод:

На момент обследования, техническое состояние существующих несущих строительных конструкций обследуемых зданий и сооружений удовлетворительное, обеспечена их общая устойчивость.

Фактическое исполнение объемно-планировочного решения обследуемых зданий и сооружений по состоянию на момент обследования соответствует требуемому техническому решению.

Состояние существующих сетей водоснабжения на момент обследования не удовлетворительно, повсеместно наблюдаются дефекты свидетельствующее об их износе.

Выявленные в процессе обследования дефекты и повреждения свидетельствуют о необходимости проведения капитального ремонта существующих водопроводных сетей

Техническим заключением рекомендовано выполнить:

замену существующих стальных трубопроводов на трубопроводы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599 -2001.

замену существующей запорной арматуры и фасонных элементов сетей водоснабжения.

восстановление асфальтобетонной отмостки по периметру здания насосной с. Родина.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в селе Родина, Целиноградского района Акмолинской области, в шестидесяти километрах северо-западнее города Астана. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Зима (ноябрь - март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17С, ночью до -23С (минимальная до -44С). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20х25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5С (в апреле), до 16С (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4С. Снежный покров сходит в конце апреля. Промерзание грунта обычно не превышает нормативное, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23С (макс.40С), ночью до 13 С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Вес снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.7 кПа;

Скоростной напор ветра для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.3 кПа.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета по инженерно-геологическим изысканиям», выполненного ТОО «МунайгазЕліме», в 2018 г., инв. № 031/05.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок изысканий расположен в пределах террасированной аллювиальной равнины р. Ишим. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесью, суглинком бурого цвета, песком пылеватым, песком крупным и песком гравелистым.

В инженерно-геологическом разрезе было выделено 5 инженерно-геологических элементов.

**ИГЭ-1** представлен супесью бурого цвета, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Грунты 1-ИГЭ на территории изысканий вскрыты всеми пробуренными скважинами, вскрытая мощность слоя грунта 1-ИГЭ колеблется от 1,7м до 3,2м.

По степени морозоопасности грунт 1-ИГЭ относится к слабопучинистым грунтам,

просадочные и набухающие свойства не проявляет.

**ИГЭ-2** представлен суглинком бурого цвета, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Грунты 2-ИГЭ на территории изысканий вскрыты всеми скважинами, вскрытая мощность слоя грунта 2-ИГЭ колеблется от 1,7м до 3,6м.

По данным компрессионных испытаний грунт 2-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляет. Компрессионный модуль деформации в среднем равен 3,8МПа. По коэффициенту сжимаемости грунт при природной влажности относится к среднесжимаемым грунтам.

**ИГЭ-3** представлен песком пылеватым, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Песок полимиктового состава, водонасыщенный.

Грунт 3-ИГЭ вскрыт в скв. № 1, №2 и №5, вскрытая мощность слоя грунта 3-ИГЭ равна 1,3 - 1,9м.

**ИГЭ-4** представлен песком крупным, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Песок крупный, полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 15-20% по объему.

Грунт 4-ИГЭ вскрыт в скв. № 1, №4 и №5, вскрытая мощность слоя грунта 4-ИГЭ равна 0,5 - 4,5м.

**ИГЭ-5** представлен песком гравелистым, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Песок гравелистый, полимиктового состава, водонасыщенный. Вскрытая мощность слоя грунта 5-ИГЭ колеблется от 1,0м до 5,9м.

Таблица № 1

**Характеристика несущей способности выделенных инженерно-геологических элементов**

| Номер ИГЭ | Номенклатурный вид | Сn | φn | ρn | E | $R^o$ | СН РК 8.02-05-2002 Земляные работы. Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | кПа | градус | г/см³ | МПа | кПа | |
| 1 | Супесь, ($aQ_{II-III}$) | 24<br>19<br>15 | 23<br>22<br>21 | 1,92<br>1,91<br>1,90 | 18,0 | | третья |
| 2 | Суглинок, ($aQ_{II-III}$) | 26<br>20<br>16 | 21<br>20<br>19 | 1,97<br>1,96<br>1,95 | 12,0 | | третья |
| 3 | Песок пылеватый, (aQII-III) | 2,00 | 28 | 1,63 | 11,0 | | первая |
| 4 | Песок крупный, (aQII-III) | | 26 | 1,90 | 35,0 | 350 | первая |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Песок гравелистый, (aQII-III) | | 28 | 1,94 | 40,0 | 400 | первая |

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат песчаные грунты.

Появление уровня подземных вод в процессе бурения скважин было отмечено на глубине от 4,0м до 6,0м, установление уровня подземных вод произошло на глубине от 3,0м до 3,5м от дневной поверхности земли.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

Максимальный подъем уровня подземных вод в водообильные годы возможен до глубины 1,0м от дневной поверхности земли. Данный уровень рекомендуется для расчетов. Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе. Повсеместно подземные воды проявляют среднеагрессивные свойства к заглубленным стальным конструкциям.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Проект «Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» разработан для села Родина.

В административном отношении село «Родина» расположено на землях Целиноградского района, Акмолинской области, в шестидесяти километрах северо-западнее города Астана.

Рис. 1 – Ситуационная схема

Объектом реконструкции является наружная система водоснабжения и хранения чистой воды села Родина. Источником водоснабжения села является Покровское месторождение, скважины №54ц, №61ц, №63ц, расположенные примерно в 13 км. от села. Реконструкция системы водоснабжения предусмотрено с расширением площадки водопроводных сооружений с резервуарами чистой воды с 600 м3 до 1350 м3.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов нет источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

В проекте приняты решения, направленные на восстановление земель, нарушенных при выполнении работ по реконструкции объекта. Проектом предусмотрена техническая рекультивация земель.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

снятие почвенно-растительного слоя;

засыпка и послойная трамбовка при выравнивании рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

уборка бытового и строительного мусора;

возвращение и равномерное распределение почвенно-растительного слоя.

В результате этого, рельеф участка будет приведен в естественное состояние.

По периметру площадки водозаборного сооружения предусмотрена зона санитарной охраны 1-го пояса размером 100х106м.

По периметру участок огорожен решетчатым забором из металлопроката листа, высота ограждения-1,5м

Данная зона организована на момент строительства площадки водопроводных сооружений в 1987г.

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Рабочим проектом предусматривается расширение площадки водопроводных сооружений с резервуарами чистой воды, без изменения конструктивных и технологических характеристик (не считая устройства дополнительных двух гребенок на подающий и отводящий водопроводы, путем врезки новых гребенок в существующие в машинном отделении насосной, а так же устройство автоматизации и контроля на резервуары), а так же новой системы водоснабжения села по действующей схеме (внутри поселковые наружные сети) без увеличения диаметров трубопроводов, строительство дополнительных колодцев. При этом проектом предусмотрено:

1. прокладка новых проектируемых трубопроводов параллельно существующим сетям, с установкой пожарных гидрантов, в соответствии с действующими нормативными документами.

2. предусмотрено переключение абонентов водопотребления на новую водонапорную сеть в существующих колодцах.

3. врезка существующих колодцев в проектируемую трассу предусмотрена с помощью тройников без строительства колодцев.

4. прокладка внутри поселковых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13.6 по существующей схеме водоснабжения.

Прокладка трубопровода запроектирована по естественному основанию с

песчаной подготовкой t=100мм. При пересечении автомобильных дорог трубопроводы предусмотрено укладывать в стальные футляры с изоляцией типа "Весьма усиленный слой" по ГОСТу 9.602-2005. Прокладка под проезжей частью ул. Центральной и при пересечении ул. Школьная и ул. Майская предусмотрено произвести методом горизонтально-направленного бурения. Уклон принят в соответствии с рельефом местности. Глубина залегания трубопроводов составляет от 2,4м до 3,61м, что ниже глубины промерзания грунтов согласно СН РК 2.02.11-2001

На площадке водопроводных сооружений расположены три существующие резервуара чистой воды (РЕ-100М-2,0), в плане прямоугольно формы, общим объем запаса – 600 куб. метров, выполненный по ТП 901-4-58.83 и ТП 901-4-63.83. Резервуары железобетонные, днища заглублены на глубину 2,05 метра от уровня дневной поверхности земли. Существующие резервуары установлены параллельно друг другу, с расстоянием между боковыми стенками 6 метров. Резервуары обвалованы землей.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство еще трех прямоугольных в плане резервуаров РЕ-100М-2,5 по ТП 901-4-58.83 ТП 901-4-63.83 с дополнительными строительными изделиями принятых по типовым сериям, объемом 250 куб. метров каждый, располагающихся на существующей площадки водопроводных сооружений с торцов существующих резервуаров.

При строительстве дополнительных резервуаров предусмотрена разработка грунта обвалования с перемещением на расстояние не более 100 метров, разработка котлованов под новые резервуары воды и технологические трубопроводы, устройство песчаной подготовки под технологические трубопроводы, песчаной и щебеночной подушки под резервуары, с устройством бетонной подготовки, толщиной 80 мм, монтаж блоков и плит и перекрытий резервуаров с их гидроизоляцией, монтаж смотровых люков и лазов, обратная засыпка пазух котлованов и устройство обвалования. Общий объем воды после реконструкции и строительства дополнительных резервуаров, составит – 1350 куб. метров, что при суточном потреблении 432,51 куб.м. будет обеспечивать трехсуточный запас воды для села Родина на случай отключения централизованного электроснабжения.

*Технико-экономические показатели:*

Общая протяженность водопроводных сетей составляет – 12780,4 м .

Резервуары относятся ко II-му (нормальному) технически не сложному уровню ответственности

Огнестойкость резервуаров и трубопроводов – не нормируется

**6.2.3 Конструктивные решения**

Проектом предусмотрено строительство дополнительных 3-х сборных железобетонных резервуаров по ТП901-4-58.83 и ТП901-4-63.83, частично заглубленных в грунт, со следующими конструктивными решениями и характеристиками:

размеры в пане по крайним осям 6,0х15,0 м., высота до низа плит покрытия 3,6 м.;

днище резервуара - монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм из бетона кл. В30, водонепроницаемость W6, морозостойкость F150;

стены резервуаров – сборные плоские стеновые панели балочного типа по серии 3.900-3. Угловое сопряжение стен – монолитного железобетона;

сопряжение днища и стеновых панелей – шпоночного типа;

подготовка под монолитную плиту - из бетона кл. В3,5 толщиной 80 мм.;

покрытие – сборные железобетонные плиты размером 3,0х5,60 м. по серии 1.442-1 вып.1, с предварительно напрягаемой арматурой и плиты с размером 0.75х5,60 ненапрягаемая арматура по серии 1.442-1 вып.3.

лаз - сборный железобетонный колпак принятый по серии.

Высота отсыпки местным грунтом, с верху резервуаров принята 1,0 м.

Водопроводные колодцы - запроектированы по ТПР 901-09-11.84 с применением сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 вып.7 с боковой обмазочной гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза.

Ограждение площадки водопроводных сооружений - выполнено из решетчатого металлического забора и железобетонных опор, высотой 1.5 метра. На момент строительно-монтажных работ проектом предусмотрено произвести временный демонтаж 20 метров ограждения с северно-западной стороны, с последующим их монтажом после окончания производства работ.

*Антикоррозийная защита*

Защит строительных конструкций предусмотрено производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжения**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование от 01.08.2018 г., выданного ТОО «Агрофирма «Родина», архитектурно-планировочного задания № 01-20/234 от 20.11.2018 г., выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», технических условий на водоснабжение №286 от 08.07.2018 г.

*Существующая схема водоснабжения с.Родина*

Вода от водозаборных скважин, подается по водоводу исходной воды на площадку водопроводных сооружений в резервуары чистой воды, затем насосом, установленным в насосной станции, подается в сеть населенных пунктов с.Родина и с.Зеленый Гай.

*Проектируемая схема водоснабжения с.Родина*

На территории села Родина имеется площадка водопроводных сооружений с резервуарами чистой воды, общим объем запаса – 600 куб.метров, выполненный из трех резервуаров РЕ-100М-2,0 по ТП 901-4-58.83 и ТП 901-4-63.83. Резервуары железобетонные, днища заглублены на глубину 2,05 метра от уровня дневной поверхности земли. Существующие резервуары установлены параллельно друг другу, с расстоянием между боковыми стенками 6 метров. Резервуары обвалованы землей. На площадке так же имеется здание насосной, приема воды с резервуаров и централизованного распределения по поселку. По существующей схеме, насосная распределяет воду на село Родина и село Зеленый Гай. В насосной установлена вся необходимая арматура и оборудование для работы и поддержания требуемого давления

в сети. На случай отключения питания – имеется дизель-генераторная станция.

Согласно разработанной проектно-сметной документации после реконструкции со строительством новой системы водоснабжения села Родина, действующая схема остается прежней, с внесением изменений в части отключения линии водопровода от насосной до села Зеленый Гай (отдельным проектом наружных сетей НВ.3 предусматривается водоснабжение с. Зеленый Гай отдельной ниткой с колодца на выходе из акведука через реку Ишим по направлению движения в водоводе), в существующие гребенки в насосной подающего и отводящих водопровод врезки дополнительных гребенок под проектируемые три дополнительных резервуара.

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство трех резервуаров РЕ-100М-2,5 по ТП 901-4-58.83 ТП 901-4-63.83 и отдельных строительных конструкций и элементов по типовым сериям, объемом 250 куб.метров каждый, располагающихся на существующей площадки водопроводных сооружений с.Родина, прокладка подводящих, отводящих трубопроводов в насосную (с врезкой через гребенки в существующие гребенки распределения воды), переливных и спускных трубопроводов в дренажный приямок.

При проектировании предусмотрено:

1. прокладка новых проектируемых трубопроводов производится параллельно существующим сетям, с установкой пожарных гидрантов, в соответствии с действующими нормативными документами.

2. предусмотрено переключение абонентов водопотребления на новую водонапорную сеть в существующих колодцах.

3. врезка существующих колодцев в проектируемую трассу производится с помощью тройников без колодцев.

4. Проектом предусмотрена прокладка внутрипоселковых водопроводных сетей из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13.6 по существующей схеме водоснабжения.

Таблица № 2

**Показатели проектируемого объекта**

| №п/п | Показатели | Ед. изм. | Формула | Результат |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая протяженность сетей в с. Родина, в т.ч.: | м.п. | по проекту | 12 780,4 |
| 1.1 | Ø180х13,3 | м.п. | по проекту | 4 454,4 |
| 1.2 | Ø125 х 9,2 | м.п. | по проекту | 8 281,5 |
| 1.3 | Ø159 х 6,0 | м.п. | по проекту | 25,6 |
| 1.4 | Фасонные элементы | м.п. | по проекту | 18,9 |
| 2 | Прокладка методом ГНБ | м.п. | по проекту | 767 |
| 3 | Количество колодцев | шт | по проекту | 40 |

*Расчетные расходы воды*

Потребителями на текущий момент являются население сел Зеленый Гай и Родина, молочно-товарное производство в с.Родина и ферма по откорму бычков в с. Зеленый Гай.

Суточный расход воды с. Родина, составляет 432,51 м3.

**Автоматизация резервуаров**

Проектом предусмотрен следующий объём автоматизации:

контроль уровня в резервуарах чистой воды (в существующих и вновь монтируемых резервуарах);

контроль температуры в резервуарах чистой воды;

выдача аварийных сигналов при нарушении заданных порогов уровня и температуры.

*Контроль уровня в резервуарах.*

Контроль уровня обеспечивается по средствам установки кондуктометрических датчиков в резервуарах. Проектом предусмотрены 4 порога уровня с выдачей световой и звуковой индикации:

Аварийный нижний уровень.

Установлен на 25% от максимального уровня воды в ёмкостях. Предусматривается выдача звуковой и световой сигнализации на шкафу ШК1 на соответствующей ёмкости.

Нижний нормальный уровень.

Установлен на 50% от максимального уровня. Предусматривается световая индикация зелёной лампой на шкафу ШК1 на соответствующей ёмкости.

Верхний нормальный уровень.

Установлен на 75% от максимального уровня. Предусматривается световая индикация зелёной лампой на шкафу ШК1 на соответствующей ёмкости.

Аварийный верхний уровень.

Установлен на 95% от максимального уровня. Предусматривается световая индикация красной лампой на шкафу ШК1 на соответствующей ёмкости.

Датчики устанавливаются в приборной камере каждого резервуара.

Способ установки согласно привязанных чертежей типового проекта.

Питание датчика уровня осуществляется переменным напряжением во избежание отложения солей.

Контроль уровня и управление сигнализацией осуществляется блоком контроля уровня типа БКК1-220 фирмы "Овен". Прибор предназначен для отслеживания четырех уровней токопроводящей жидкости и управления посредством реле исполнительными механизмами.

Проектом предусматривается по одному блоку контроля уровня на каждую ёмкость.

Блоки устанавливаться на DIN рейку в шкафу ШК1 в здании электроцеха.

Питание прибора предусмотрено от сети 220В.

*Контроль температуры воды.*

Контроль температуры воды в резервуарах обеспечивается по средствам установки температурных датчиков типа ДТС - термосопротивления с выходным сигналом 4…20 мА.

Датчики устанавливаются в приборной камере каждого резервуара.

Способ установки предусмотрен согласно привязанных чертежей типового проекта.

Питание датчиков осуществляется от источника питания 24В в шкафу ШК1.

Контроль уровня и управление сигнализацией осуществляется прибором УКТ38-измеритель 8-канальный с аварийной сигнализацией. Измеритель устанавливается в шкафу контроля ШК1.

УКТ38 измеритель 8-канальный с аварийной сигнализацией предназначено для

контроля температуры, давления, влажности, уровня или другой физической величины в нескольких зонах одновременно (до 8-ми) и аварийной сигнализации о выходе любого из контролируемых параметров за заданные пределы.

УКТ применяется в режиме подключения датчиков с унифицированным выходным сигналом тока 0(4)...20 мА.

Проектом предусматривается следующая сигнализация температуры воды:

Аварийная звуковая сигнализация при опускании температуры ниже уставки (5°С) в любой из 6 ёмкостей.

Нормальная световая сигнализация (зелёная лампа) при температуре во всех ёмкостях выше уставки.

Индикация текущего состояния температуры в одной из ёмкостей на выбор. Управляется с панели.

*Общие указания к монтажу*

Расположение проводок и оборудования показано приблизительно, точное расположение осуществить по месту.

Управляющее оборудование и приборы сигнализации и индикации устанавливаются в шкафу контроля ШК1. ШК1 предусмотрено установить в здании "КН Электроцех", в помещении с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Контрольные линии датчиков уровня запроектированы кабелем КВВГЭ 5х1мм2.

Контрольные линии датчиков уровня запроектированы кабелем КВВГЭ 4х1 мм2.

Проводка запроектирована в траншее в "тяжёлой" ПНД трубе.

Подъёмы и проводки предусмотрены по стенам - в кабельном канале.

Подключение приборов предусмотрено выполнить в соответствии с паспортными схемами завода-изготовителя.

Наладку выполнять в соответствии с инструкциями к комплектной автоматике заводов изготовителей.

Таблица № 3

**Основные показатели к проекту**

| № п/п | Наименование | | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | I I I |
| 2 | Принятое напряжение | В | 380/220 |
| 3 | Кол-во подключаемых резервуаров | шт | 6 |
| 4 | Косинус | cos φ | 1,0 |
| 5 | длина КЛ-0,4кВ | км | 1,160 |

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения как для сельских населенных пунктов. Согласно требованиям Технического регламента расход воды на наружное пожаротушение – 10л/сек. Количество одновременных пожаров – 1. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа согласно п.77 Технического регламента.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в резервуарах чистой воды.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, предусмотренных на сети водоснабжения. На каждом сооружении, расположенном

вблизи стоящего гидранта, предусматривается установка указателя пожарного гидранта.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина разработан ТОО «Экогеоцентр», г. Костанай.

На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка сыпучих материалов, сварочные, газосварочные, лакокрасочные работы.

Источник №0001 – Компрессор передвижной. Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 КПа (7 АТМ), 5 м3/мин.

Источник №0002 – Электростанция передвижная. На период строительства используется передвижная электрическая станция мощностью до 4 кВТ.

Источник №6001 - Земляные работы. При проведении работы производится снятие поверхностного слоя грунта, в связи с чем наблюдается выделение пыли неорганической двуокиси кремния.

Источник №6002 - Пересыпка песка. Хранение песка проектом не предусмотрено. При разгрузке песка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO2 70-20.

Источник №6003 – Сварочные работы. На площадке предусмотрено использовать передвижной сварочный аппарат.

Источник №6004 – Газосварочные работы. На площадке будут производиться газосварочные работы. В качестве сварочного материала используется пропан-бутановая смесь.

Источник №6005 – Лакокрасочные работы. На площадке строительства проектируемого объекта будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака, краски и растворителей.

Источник № 6006 – Сварка полиэтиленовых труб. В процессе сварочных работ в атмостферу будет выделяться 2 наименования загрязняющих веществ: оксид углерода, винил хлористый.

Источник № 6007 – Битумоплавильная установка. Для плавления битума на площадке будет использоваться БУ на дизельном топливе.

Таким образом, на период строительства проектируемого объекта на площадке будут находиться 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, 2 организованных, 7 неорганизованных. Из 9 источников будет выбрасываться 23 наименования загрязняющих веществ.

Выбросы от источников (ист. 0001-0002, 6001-6007) носят временный характер и существенного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительства объекта приведен в таблице 2.2.

Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015года №237 проектируемые объекты являются не классифицируемыми по санитарной классификации. Следовательно, в соответствии с

ЭК РК объект строительства относится к IV категории.

Таблица № 4

**Нормативы выбросов ЗВ на период СМР**

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | существующее положение | | Выбросы загрязняющих веществ | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | | на 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) Железа оксид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,03941 | 0,00563 | 0,03941 | 0,00563 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00429 | 0,000580 | 0,00429 | 0,000580 | 2018 |
| (0301) Азота диоксид | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00091 | 0,00720 | 0,00091 | 0,00720 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,01144 | 0,00636 | 0,01144 | 0,00636 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00083 | 0,00000002 | 0,00083 | 0,00000002 | 2018 |
| Газосварочные работы | 6004 | - | - | 0,00250 | 0,00009 | 0,00250 | 0,00009 | 2018 |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,00122 | 0,00049 | 0,00122 | 0,00049 | 2018 |
| (0304) Азота оксид | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00015 | 0,00118 | 0,00015 | 0,00118 | 2018 |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,00020 | 0,00008 | 0,00020 | 0,00008 | 2018 |
| (0328) Углерод | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00006 | 0,00045 | 0,00006 | 0,00045 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00078 | 0,00044 | 0,00078 | 0,00044 | 2018 |
| (0330) Сера диоксид | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00031 | 0,00237 | 0,00031 | 0,00237 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00122 | 0,00067 | 0,00122 | 0,00067 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,00281 | 0,00112 | 0,00281 | 0,00112 | 2018 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00100 | 0,0079 | 0,00100 | 0,0079 | 2018 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00800 | 0,00443 | 0,00800 | 0,00443 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,0000002 | 0,0000002 | 0,0000002 | 0,0000002 | 2018 |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,00662 | 0,00264 | 0,00662 | 0,00264 | 2018 |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6006 | - | - | 0,000010 | 0,000020 | 0,000010 | 0,000020 | 2018 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00098 | 0,00001 | 0,00098 | 0,00001 | 2018 |
| (0344) Фториды неорганические плохорастворимые | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,001830 | 0,00000010 | 0,001830 | 0,00000010 | 2018 |
| (0616) Ксилол | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 1,71534 | 0,56782 | 1,71534 | 0,56782 | 2018 |
| (0621) Толуол | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 1,30578 | 0,01662 | 1,30578 | 0,01662 | 2018 |
| (0703) Бензапирен | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,000000001 | 0,00000001 | 0,000000001 | 0,00000001 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00000001 | 0,00000001 | 0,00000001 | 0,00000001 | 2018 |
| (0827) Винилхлорид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6006 | - | - | 0,0000100 | 0,000010 | 0,0000100 | 0,000010 | 2018 |
| (1042) Спирт н-бутиловый | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,16667 | 0,00003 | 0,16667 | 0,00003 | 2018 |
| (1061) Спирт этиловый | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,58396 | 0,02109 | 0,58396 | 0,02109 | 2018 |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,68469 | 0,00513 | 0,68469 | 0,00513 | 2018 |
| (1325) Формальдегид | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00001 | 0,00009 | 0,00001 | 0,00009 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00017 | 0,00009 | 0,00017 | 0,00009 | 2018 |
| (1401) Ацетон | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,75382 | 0,01818 | 0,75382 | 0,01818 | 2018 |
| (1411) Циклогексанон | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,08280 | 0,00278 | 0,08280 | 0,00278 | 2018 |
| (2752)Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6005 | - | - | 0,01244 | 0,00676 | 0,01244 | 0,00676 | 2018 |
| (2574) Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| Компрессор | 0001 | - | - | 0,00029 | 0,00226 | 0,00029 | 0,00226 | 2018 |
| Электростанция | 0002 | - | - | 0,00400 | 0,00222 | 0,00400 | 0,00222 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,03876 | 0,01545 | 0,03876 | 0,01545 | 2018 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильные установки | 6007 | - | - | 0,00013 | 0,00005 | 0,00013 | 0,00005 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Земляные работы | 6001 | - | - | 5,8800 | 100,0587 | 5,8800 | 100,0587 | 2018 |
| Пересыпка материалов | 6002 | - | - | 0,57600 | 0,16008 | 0,57600 | 0,16008 | 2018 |
| Сварочные работы | 6003 | - | - | 0,00078 | 0,00000002 | 0,00078 | 0,00000002 | 2018 |
| *Итого по организованным* | | | | *0,02854001* | *0,03574002* | *0,02854001* | *0,03574002* | |
| *Итого по неорганизованным* | | | | *11,86168020* | *100,88325034* | *11,86168020* | *100,88325034* | |
| *Всего по предприятию:* | | | | *11,89022021* | *100,91899036* | *11,89022021* | *100,91899036* | |

Для обеспечения технологического процесса проведения работ объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала потребуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала проектом предусмотрено подвозить бутилированную воду. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Эксплуатация проектируемого объекта не требует постоянного присутствия персонала, источники водоснабжения и водоотведения на этапе эксплуатации не требуются.

На проектируемом объекте в период строительства будут образовываться следующие виды отходов: ТБО, образованные в результате хозяйственно-бытовой деятельности персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски.

Таблица № 5

**Нормативы размещения отходов на период СМР**

| Наименование отходов | Образование, т/пер | Размещение, т/пер | Передача сторонним организациям, т/пер |
|---|---|---|---|
| Всего | 2,51282 | - | 2,51282 |
| в т. ч отходов производства | 0,16907 | - | 0,16907 |
| отходов потребления | 2,34375 | - | 2,34375 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,15902 | | 0,15902 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы (ТБО) | 2,34375 | - | 2,34375 |
| Огарки сварочных электродов | 0,01005 | - | 0,01005 |

Выводы: На основании вышеизложенного, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

В административном отношении село «Родина» расположено на землях Целиноградского района, Акмолинской области, в шестидесяти километрах северо-западнее города Астана.

Цель строительства: строительство новой системы водоснабжения с расширением резервуарного парка запаса чистой воды с 600 м3 до 1350 м3, по действующей схеме со строительством дополнительных колодцев и пожарных гидрантов в них.

Источником водоснабжения села является Покровское месторождение, скважины №54ц, №61ц, №63ц, расположенные примерно в 13 км. от села. Электроснабжение оборудования скважин осуществляется по ВЛ-10 кВ с села Родина.

Требования у качеству воды:

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству должна соответствовать требованиям СП РК 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Зона санитарной охраны водозабора:

По периметру площадки водозаборного сооружения предусмотрена зона санитарной охраны 1-го пояса размером 100х106м.

По периметру участок огорожен решетчатым забором из металлопроката листа, высота ограждения -1 ,5м

Данная зона организована на момент строительства резервуарного парка в 1987г.

Санитарно-защитная полоса водопровода:

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы водопроводных сетей согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и СП №209 установлена санитарно-защитная полоса водопровода, ширина которой принята для диаметра водопровода 100мм, по обе стороны от крайних линий водопровода по 6м.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Промывка и дезинфекция водопровода:

После испытания, трубопроводы подвергают промывке и дезинфекции. Согласно СНиП 3.05.04-85 гидравлическую промывку предусмотрено осуществлять подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды.

Воздух следует вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0.05 - 0.15МПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3м/с.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75 - 100мг/л (г/м3) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 часов.

После окончания контакта хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы и промывают водовод чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0.3мг/л и вода будет соответствовать требованиям СП №209.

Защита окружающего среды:

Комплекс сооружений, обеспечивающий хранение и подачу воды вредного влияния на окружающую среду не оказывают. Защита окружающего воздуха не требуется.

В проекте приняты решения, направленные на восстановление земель, нарушенных при выполнении работ по строительству объекта. Проектом предусмотрена техническая рекультивация земель.

Имеется протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 467 от 10.08.2018 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана;

Имеется протокол дозиметрического контроля № 466 от 10.08.2018 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана.

Заключение: рабочий проект «Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина соответствует требованиям приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,

хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, хранению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению, захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 176, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

**6.6 Организация строительства**

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства разработано:

общая организационно-технологическая схема организации строительства объекта;

приведены данные о потребности в кадрах, строительных машинах и транспортных средствах, сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, объектов энергетического обеспечения, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания;

выполнен календарный план строительства, расчет продолжительности строительства;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Территория производства строительно-монтажных работ находится в районе с хорошей транспортной инфраструктурой. Необходимое оборудование, строительные материалы и конструкции для производства работ предусматривается доставлять до площадки строительства автомобильным транспортом по существующим автодорогам с асфальтобетонным покрытием.

Расчет продолжительности строительства принят согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Приложение Б, и составляет 9,0 мес.

Начало строительства планируется в январе 2019 г., (письмо заказчика № 333 от 01.08.2018 г.).

**6.7 Сметная документация**

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

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

определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах (4) квартала 2018 года и определена как общая сметная стоимость в текущих и прогнозных уровнях ценах 2018-2019 гг.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2023 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2018 год - 2405 тенге.

МРП 2019 год - 2525 тенге;

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

Территориальный район -3 Акмолинская область

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина,** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

*Пояснительная записка*

1. Пояснительную записку откорректировали, согласно чертежей раздела АС.

*Рабочие чертежи раздела АС*

Альбом 1 «Резервуары питьевой воды»

2. Л. 1 Общие данные. Дополнили район по ветровой и снеговой нагрузки. Дополнили таблицу ТЭП с продолжительностью строительства. Исправили СНиП РК на бетонные и железобетонные конструкции. Дополнили характеристику конструкций резервуаров.
3. Л. АС-2. За +0,000 принята отметка уровня дна резервуара, что соответствует 138,200. Откорректировали отметки на сечении 1 – 1. Исправили ГОСТ на щебень.

Альбом 2 «Типовой проект 901-4.63.83» -(привязка)

4. Лист 2. Бетонная подготовка принята бетон кл. В7,5.
5. Лист 4. Нормативную снеговую нагрузку откорректировали.
6. Лист 6. Заменили СНиП «Защита строительных конструкций от коррозии» на СН РК 2.01-01-2013. Заменили СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».
7. Лист 14. Заменили на новые СНиП РК «Наружные сети и сооружения водоснабжение и канализации».

Альбом 4 «Типовой проект 901-4.63.83» (привязка).

8. Лист 4 Марку бетона приняли кл. В25, W6, F150.
9. Лист 13. Исправили ГОСТ на равнополочный, уголок. Марку бетона приняли кл. В15, W6, F150.
10. Лист 18 – лист 19. Исправили ГОСТ на «Асбестоцементные листы».

Альбом 5 «Типовой проект 901-4.63.83» (привязка).

11. Лист 1 Заменили на ГОСТ бетонные и железобетонные изделия и «Соединения сварные арматуры».
12. Лист 26, 27. Марку бетона приняли кл. В15, W6, F150. Исправили ГОСТ на пластину.
13. Лист 28. Исправили ГОСТ на пластину.
14. Лист 29. Марку бетона приняли кл. В15, W6, F150.
15. Лист 43. Марку бетона приняли кл. В25, W6, F150. Исправили ГОСТ на пластину.
16. Лист 46. Марку бетона приняли кл. В15, W6, F150.

Альбом Серия 1-459-2 выпуск3 (привязка)

17. Лист 9 ГОСТ на полосовую сталь откорректировали. Заменили на новый СНиП РК на металлические конструкции.

Альбом Серия 3 - 900-2 выпуск 4 (привязка).

18. Лист 5. Откорректировали ГОСТы и СН.

Альбом Серия 3 - 900-2 выпуск 15 (привязка).

19. Лист 12. Заменили СНиП РК «Наружные сети и сооружения водоснабжение и канализации» на новый. Проверили и исправили ГОСТы.
20. Лист 14. Заменили СНиП «Бетонные и железобетонные конструкции».
21. Лист 61, 63. Проверили ГОСТы.

Автоматизация резервуаров

22. Откорректированы шифры нормативных документов в статусе 2018 года.
23. Откорректирован чертеж с сетями: указаны масштаб съемки, сделаны подписи кабелей, изменены объемы траншеи с Т-1 на Т-4.
24. В спецификации оборудования пересчитаны объемы земляных масс.

Наружные сети водоснабжения

*Пояснительная записка.*

25. Откорректирован текст пояснительной записки.
26. Произведен расчет водопотребления.
27. Откорректирован гидравлический расчет разводящей сети (кольцевой).

*Чертежи*

*Разводящая сеть:*

28. Лист НВ-1 «Общие данные» оформлен в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
29. Листы НВ с планами сетей оформлены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
30. Листы НВ с продольными профилями разводящей сети оформлены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
31. Чертежи деталировки разводящей сети оформлены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
32. Разработана привязочная таблица колодцев.
33. Спецификация материалов и оборудования оформлена в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.

*Площадка водопроводных сооружений. Листы НВК*

34. Лист НВК-1 «Общие данные» оформлен в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
35. Лист НВ с планами сетей оформлены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
36. Продольные профили всех трубопроводов внутриплощадочных сетей оформлены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.
37. Схема сетей оформлена в соответствии с ГОСТ 21.704-2011
38. Спецификация материалов и оборудования оформлена в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.

Сметная документация

39. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года. Общая сметная стоимость строительства определена по сводному сметному расчету на 2018-2019 год.
40. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.
41. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
42. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами: материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью; исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно

по проектным решениям.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящий к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 6

**Основные технико-экономические показатели:**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая протяженность сетей в с. Родина, в т.ч.: | м.п. | 12 780,4 | 12 780,4 |
| | Ø180х13,3 | м.п. | 4 454,4 | 4 454,4 |
| | Ø125 х 9,2 | м.п. | 8 281,5 | 8 281,5 |
| | Ø159 х 6,0 | м.п. | 25,6 | 25,6 |
| 2 | Фасонные элементы | м.п. | 18,9 | 18,9 |
| 3 | Прокладка методом ГНБ | м.п. | 767 | 767 |
| 4 | Количество колодцев | шт. | 40 | 40 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тенге<br><br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 335,462<br><br>274,300<br>80,250<br>61,081 | 318,455<br><br>259,471<br>0,00<br>58,984 |
| | Из них: | | | |
| | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год | млн.тенге | 335,462 | 15,177 |
| | Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год | млн.тенге | - | 303,278 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 15,0 | 9,0 |

**Примечание**: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения по существующей действующей схеме» по адресу: Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Родина, село Родина,** соответствует требованиям государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Общая протяженность сетей в с. Родина, в т.ч.: | – | 12 780,4 м.п. |
| Ø180х13,3 | – | 4 454,4 м.п. |
| Ø125 х 9,2 | – | 8 281,5 м.п. |
| Ø159 х 6,0 | – | 25,6 м.п. |
| Фасонные элементы | – | 18,9 м.п. |
| Прокладка методом ГНБ | – | 767 м.п. |
| Количество колодцев | – | 40 шт. |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы, в том числе: | – | 318,455 млн. тенге, |
| СМР | – | 259,471млн. тенге, |
| оборудование | – | 0,000 млн. тенге, |
| прочие затраты | – | 58,984 млн. тенге; |
| Продолжительность строительства | – | 9,0 мес. |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО Агрофирма «Родина» в соответствии с условиями договора № 14/18 от 25.09.2018 г.

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

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

Обыденный А.Н.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Ревенко Е.Л.

Эксперт

Барбалс Т.А.

Эксперт

Лаер Н.С.

Эксперт

Игишева Г.К.

Эксперт

Хусаинова З.Р.

Эксперт

Номер: KZ45VDD00106171

**Акимат Акмолинской области**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью Агрофирма "Родина" 080900, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Родина, с.Родина, улица Центральная, дом № 15,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050540005822

Наименование производственного объекта: Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Целиноградский район, с.о.Родина, с.Родина -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

**Место выдачи:** г.Кокшетау **Дата выдачи:** 06.12.2018 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: | 11,890220211 | 100,91899036 |
| Реконструкция наружных сетей и сооружений водоснабжения | 11,890220211 | 100,91899036 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Толуол | 1,30578 | 0,01662 |
| Пропан-2-он | 0,75382 | 0,01818 |
| Бутилацетат | 0,68469 | 0,00513 |
| Углерод оксид | 0,0156302 | 0,0149902 |
| Уайт-спирит | 0,01244 | 0,00676 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00183 | 0,0000001 |
| Циклогексанон | 0,0828 | 0,00278 |
| Этанол | 0,58396 | 0,02109 |
| Хлорэтилен | 0,00001 | 0,00001 |
| Углерод | 0,00084 | 0,00089 |
| Формальдегид | 0,00018 | 0,00018 |
| 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) | 6,45678 | 100,21875002 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000011 | 0,00000002 |
| Бутан-1-ол | 0,16667 | 0,00003 |
| Сера диоксид | 0,00434 | 0,00416 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0169 | 0,01414002 |
| Азот (II) оксид | 0,00035 | 0,00126 |
| Взвешенные частицы | 0,00013 | 0,00005 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00429 | 0,00058 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00098 | 0,00001 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 1,71534 | 0,56782 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,04305 | 0,01993 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,03941 | 0,00563 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.