«Аққулы ауданының Аққулы ауылының күрделі су құбырын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
31.12.2020 ж. № ЭППВ-0124/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аққулы ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Аққулы ауданының Аққулы ауылының күрделі су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС берілді.

«Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЭППВ-0124/20 от 31.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области»** выдано ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора о государственных закупках услуг №54 от 22.05.2020 г. между ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» и ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ № 000487 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Мустимов Н.А., приказ № 150 от 3 декабря 2019 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование №1-14/17 от 17 января 2020 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы» Биболовым А.С.;
- архитектурно-планировочное задание №KZ18VUA00219266 от 26.05.2020 года, выданное ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;
- справка о государственной перерегистрации юридического лица от 30.09.2019 года;
- распоряжение Акима Жамбылского сельского округа района Аққулы №1-16/14 от 14.05.2020 года «О предоставлении земельного участка государственному учреждению «Отдел реального сектора экономики района Аққулы»;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок на 0,4638 га, №0375026 от 20 мая 2020 года (кадастровый номер 14-209-080-032), изготовленный отделением района Аққулы по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;
- протокол заседания комиссии №1 от 28.08.2019г. по вопросу изменения источника водоснабжения, забора воды с реки Иртыш, подписанный комиссией;
- технический отчёт на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия 15- ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года;
- технический отчёт на инженерно-геологические изыскания выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия 15- ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 года;
- письмо заказчика №1-14/146 от 08.06.2020г о согласовании проекта и проведении экспертизы;
- письмо заказчика №1-14/184 от 29.06.2020г. об источнике финансирования;
- письмо заказчика №1-14/164 от 17.06.2020 года о сроках начала реализации проекта;
- перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по прайс-листам (основной и альтернативный варианты), утвержденный заказчиком;
- сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.
- протокол общественных слушаний по разделу ОВОС от 27.01.2020г.;

Технические условия:

- технические условия №ТУ-ЛРЭС-2020-00896 от 04.06.2020 года на присоединение объекта к электрическим сетям, выданные АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области» согласован со всеми заинтересованными учреждениями и организациями.

Согласование с Ертисской бассейновой инспекцией, № ЮЛШ-00185 от 11.11.2020г.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» от 29 декабря 2020 года № KZ86VDD00157813.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.
Книга 1 Общая пояснительная записка
Книга 2 Паспорт проекта
Книга 3 Технический отчёт на инженерно-геодезические изыскания
Книга 4 Технический отчёт на инженерно-геологические изыскания
Том II.
Площадка водозаборных сооружений
Альбом 1 Генеральный план
Насосная станция первого подъёма
Альбом 2 Технологическое решение
Наружные сети
Альбом 4 Наружные сети водоснабжения
Альбом 5 Наружные сети электроснабжения
Существующая площадка водопроводных сооружений (Насосная станция второго подъёма)
Альбом 6 Генеральный план
Альбом 7 Технологическое решение
Альбом 8 Электрооборудование
Установка очистки воды
Альбом 9 Строительные решения фундаментов
Резервуар промывных вод
Альбом 10 Строительные решения фундаментов
Внутриплощадочные сети
Альбом 11 Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
Альбом 12 Наружные сети водоснабжения
Альбом 13 Внутриплощадочные сети электроснабжения
Альбом 14 Проект организации строительства
Том III.
Книга 1 Сметная документация
Книга 2 Прайс-листы. Основной вариант
Книга 3 Прайс-листы. Альтернативный вариант
Том IV ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом решается вопрос изменения источника водоснабжения села Аккулы, а

также соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических норм, обеспечения охраны окружающей среды, повышения уровня благосостояния и качества жизни в селе.

Целью и задачей проекта является обеспечение населения, социальных объектов села хозяйственно-питьевой водой в достаточном объеме и гарантированного качества.

Назначение объекта строительства – объекты водоснабжения (водозабор поверхностный или подземный, водоочистное сооружение, водонапорная башня, насосная станция водоснабжения, водопровод и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ по строительству расположен в Павлодарской области селе Аккулы.

Аккулы (до 1996 года — Лебяжье, до 2018 г. - Акку) - село в Павлодарской области Казахстана, административный центр Аккулинского района. Административный центр и единственный населённый пункт сельского округа Аккулы. Расположен на реке Иртыш, на автомобильной трассе Павлодар — Семей в 122 км к юго-востоку от Павлодара.

Ситуационная схема сетей водопровода приведена на рисунке 1.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIA с резко выраженным континентальным режимом. Климат района резко континентальный и характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Абсолютная минимальная температура воздуха за год – 45,5°С мороза.

Абсолютная максимальная температура воздуха за год – 41,1°С тепла.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0°С составляет 153

суток.

Средняя относительная влажность на 13 часов наиболее холодного месяца года составляет 79%, наиболее жаркого – 60%.

Среднее количество осадков, выпадающих ноябрь –март составляет 93мм, апрель-октябрь - 205мм.

Наиболее засушливые месяцы: май, июнь, июль.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 137 дней.

Средняя величина из наибольших высот снежного покрова составляет 27,3см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов принята равной 260см.

Средняя скорость ветра по румбам колеблется в пределах от 3,2 до 6,2 м/сек.

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м²

Нормативная снеговая нагрузка - 86 кгс/м²

Сейсмичность площадки строительства - несейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT».

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение инженерно-геологических условий трассы строительства водопровода в с. Аккулы на стадии рабочего проекта.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (5,0-9,0м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- современные отложения (насыпной грунт и почвенно-растительный слой);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (супесь и суглинок);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (песок мелкий);

С учётом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - 0,0-0,3м Насыпной грунт: суглинок коричневый, переотложенный, слежавшийся, с включением строительного мусора до 15%.

ИГЭ-1а-0,0-0,2м Почвенно-растительный слой: суглинок тёмно-коричневый, гумусированный.

ИГЭ-2 - 0,0(0,3) - 2,3(3,3) м Суглинок коричневый, карбонатизированный, твёрдый.

ИГЭ-2а - 0,0(0,2) - 1,6(2,4) м Суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями песка мощностью до 0,5см.

ИГЭ-3 - 0,2(3,3) - 2,4(9,0) м Супесь коричневая, твёрдая, карбонатизированная до глубины 1,0м, с прослоями песка мощностью до 0,5см, ниже УГВ текучая.

ИГЭ-4 - 2,4-5,0 м Песок мелкий, коричневый, с глубины 3,0м белый, насыщенный водой, средней плотности, с прослоями глины мощностью до 1 см до 15%, слюдистый.

Грунтовые воды вскрыты тремя скважинами, расположенными вдоль дренажной канавы на глубине 1,4-7,5м, а установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 1,0-7,5м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и фильтрации со стороны дренажной канавы. Разгрузка водоносного горизонта происходит в р. Иртыш.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводопроницаемый грунт (Кф=0,1м/сут), супесь и песок мелкий как водопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут, Кф=1,8м/сут, соответственно).

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании –

слабоагрессивная. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая.

Грунты обладают низкой коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6м.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся: почвенно-растительный слой, песок мелкий, суглинок и супесь к I строительной группе, а насыпной грунт ко II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка водозаборных сооружений

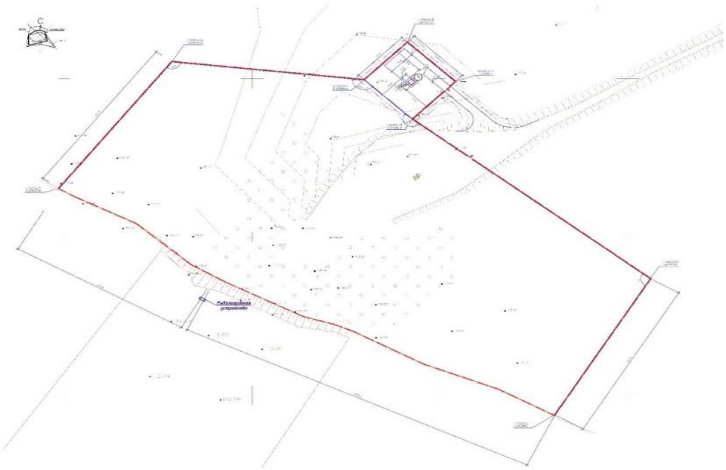
Участок расположен в западной части села Аққулы. Въезд на территорию участка предусмотрен с юго-восточной стороны участка. Ширина проезда принята 4,5 метра, покрытие принято из ЩГПС. Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Участок, отведенный под строительство, свободен от застройки и имеет прямоугольную конфигурацию

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Схема генерального плана площадки водозаборных сооружений



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование зданий (сооружений)	Площадь застройки, м^2	Примечание
1	Насосная станция	9,00	проект.
	Итого:	9,00	

Технико-экономические показатели генерального плана площадки водозаборных сооружений

Наименование	Показатели	
	м^2	%
Площадь участка	37225,00	100
в том числе:		
Площадь застройки	9,00	0,02
Площадь озеленение	33369,00	89,64
Площадь покрытия	3847,00	10,34

Существующая площадка водопроводных сооружений

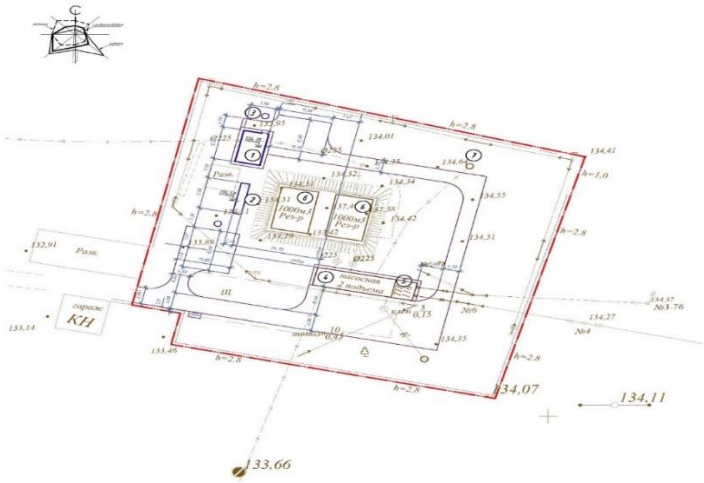
Участок расположен в северной части села Аққулы. Въезд на территорию участка предусмотрен с западной стороны участка. Ширина проезда принята 6,0 метра, покрытие принято из ЩГПС. Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Участок, отведенный под строительство, не свободен от застройки и имеет сложную конфигурацию. Ограда, здания и сооружения, расположенные на участке, сохраняются проектом.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Схема генерального плана существующей площадки водопроводных сооружений



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование зданий (сооружений)	Площадь застройки, м^2	Примечание
1	Станция очистки воды	86,40	проект.
2	Резервуары промывных вод емк. 40м^3	27,60	проект.
3	Выгреб	3,14	проект.
4	Существующая насосная 2 подъема	147,95	сущ.
5	Существующая ТП	40,00	сущ.
6	Существующие резервуары 2х1000м^3	906,00	сущ.
7	Существующий резервуар сточных вод	3,14	сущ.
	Итого:	1214,23	

Технико-экономические показатели генерального плана существующей площадки водопроводных сооружений

Наименование	Показатели	
	м^2	%
Площадь участка	10136,00	100
в том числе:		
Площадь застройки	1214,23	12
Площадь озеленение	6909,77	68
Площадь покрытия	2012,00	20

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Станция очистки воды

Конструктивные решения

Блочно-модульная установка УОВ устанавливается на ленточный Фундамент из блоков ФБС.

Фундамент под здание выполнен на основании задания поставщика оборудования.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78*

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом в два слоя

Марка бетона по морозостойкости F50, водонепроницаемости W4.

Обратную засыпку грунта следует производить после выполнения фундаментов равномерными слоями толщиной 200-300мм с послойным уплотнением в соответствии с требованиями СП РК 501-101-2013 ". Земляные сооружения. Основания и фундаменты."

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП на соответствующие виды работ и СП РК 103-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Акты освидетельствования работ по СН РК 103-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений"

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 2.04—108-2014- "Изоляционные и отделочные покрытия".

Производство работ в зимнее время не предусмотрено.

Резервуар промывных вод емкостью 40 м^3

Проектом предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты под полимерные резервуары чистой воды (РВЧ) емкостью 40м^3.

Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. основания и фундаменты": СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве":

Все бетонные конструкции выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4.

Поверхность железобетонных элементов, соприкасающуюся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

При обнаружении в основании зон с нарушенной структурой грунта, производить зачистку до грунта естественной структуры с последующей засыпкой крупнозернистым песком с послойным уплотнением Куп=0,95.

Металлические элементы должны быть огрунтованы двумя слоями грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза. Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 55мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции": СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты": СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

6.2.3 Технологические решения

Насосная станция первого подъёма

Проект "Реконструкция капитального водопровода села Аккулы района Аккулы Павлодарской области" выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом предусматривается расширение существующих сетей поселка и переключение к новому источнику водоснабжения (речной водозабор).

Настоящим разделом предусмотрено устройство водозабора и насосной станции первого подъема для подачи речной воды в напорный водовод (см.раздел НВ1).

Забор воды из реки осуществляется по двум самотечным водопроводам. На каждом водоводе предусмотрено водозаборное устройство с рыбозащитой. Самотеком вода из канала поступает в подземную часть насосной станции. В насосной станции установлены два погружных насоса, тип 1325S-80X.253.S62.400/10 (1раб+1рез) Q=36м^3/ч, Н=40м. Так же предусмотрена система промывки самотечных водоводов.

Для учета расхода воды на напорном водоводе установлены расходомеры ультразвуковые РУС-1 с УПР.

Далее по напорным водоводам вода подается в существующий магистральный водовод, далее на площадку водопроводных сооружений, на очистные сооружения (см. раздел НВК).

Водопроводные сети, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "INNOVATION

CENTER PROJECT", на проектируемых участках грунтовые воды не вскрыты. Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит супесь.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2.6 метра.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором насыпной грунт ко II строительной группе, суглинок и супесь к I строительной группе.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Технико-экономические показатели по насосной станции первого подъёма

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество в единицу измерения	Примечание
1	Расход	$м^3$/ч	36	
2	Напор	м	40	

Насосная станция второго подъёма

Проект технологической части по водопроводной насосной станции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-02-2013.

Проектом предусматривается замена насосного оборудования в существующей насосной станции второго подъема села Аккулы района Аккулы Павлодарской области. По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к 1 категории надежности действия.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление работой насосов - автоматическое.

Для подачи воды потребителю запроектирована Объединенная насосная станция хоз. питьевого и противопожарного назначения, тип GWFFK40/V-20-11-0783.2.1 Q=66,87 $м^3$/ч, H=60м хоз.пит и Q=108,0 $м^3$/ч, H=60м, пожар, P=2x18,5+2x30кW в комплекте с насосами (2раб+2рез), рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Установка смонтирована на общей раме-основании на виброножках.

Режим работы установки:

1. При хозяйственно-питьевом водоснабжении работает один насос. Частотное регулирование позволяет регулировать расход и экономить электроэнергию. Максимальный расчетный расход на село составляет 66,87 $м^3$/ч.

2. При пожаре увеличивается расход, станция переключается на второй насос. Максимальный суммарный расчетный расход составляет 174,87 $м^3$/ч (пожар. +хоз. пит).

Кроме этого в состав установки входит два резервных насоса, которые включаются при выходе из строя основных насосов.

Обслуживание насосов и задвижек производится с пола.

Насосная станция заглубленного типа. Насосы находятся под заливом. Запуск насосов производить при заполненных резервуарах.

Для учета расхода воды на напорном водоводе устанавливается водомерный узел.

Врезку проектируемых трубопроводов обвязки насосной установки предусмотреть в существующие всасывающие и напорные трубопроводы насосной станции в пределах здания.

Насосную установку разместить на фундаменте высотой 0,5м (см. раздел АС)

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в существующий приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом ГНОМ 10-10Т, производительностью Q=10м³/час, Н=10м, N=1,1кВт (1 рабочий + 1 резервный на складе).

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18, в насосной предусмотрено внутреннее пожаротушение, с расходом воды 2,5 л/с. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарного крана, установленного в навесном шкафу. К установке принят кран ∅50мм с диаметром спрыска 16мм и длиной рукава 20м. Пожарный кран установить на отм. 1,35м от пола. Кроме того, предусматривается установка двух пенных огнетушителей ОП-10.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится краном ручным блочно-модульной конструкции, грузоподъемностью 3,2 т

Разгрузка оборудования у насосной станции производится при помощи автокрана.

Монтаж и приемку производить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Установочные отметки насосных агрегатов уточняются по прибытии оборудования.

Технико-экономические показатели по насосной станции первого подъёма

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество в единицу измерения	Примечание
1	Расход	$м^3/ч$	66,87	
2	Напор	м	60	

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети

Наружные сети водопровода. Поселковая сеть

Проект "Реконструкция капитального водопровода села Аккулы района Аккулы Павлодарской области" выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом предусматривается расширение существующих сетей поселка и переключение к новому источнику водоснабжения (речной водозабор).

Настоящим разделом предусмотрено расширение существующей сети поселка, с подключением ранее не охваченных домов.

Точки подключения к существующей сети приняты по заданию. Проектируемые участки предусматриваются с закольцовкой, с расстановкой пожарных гидрантов. Проектом предусмотрена подводка водопровода непосредственно к границам участков. При подключении потребителей на вводе в каждое здание необходимо установить прибор учета.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17, 21 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см^2), максимальное давление, подаваемое в водопроводную сеть равно 0,60 МПа (6,0 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Протяженность сети составляет 3569,1м, в том числе ∅110х5,3 - 2092,6м, ∅63х3,0 - 165,0м, ∅40х2,0 - 4,0м, ∅32х2,0 -1307,5м.

В местах пересечения водопровода с сетями канализации, где сеть канализации проходит выше сети проектируемого водопровода, предусмотрено устройство футляров из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "INNOVATION CENTER PROJECT", на проектируемых участках грунтовые воды не вскрыты. Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит супесь.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 2,6 метра.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором насыпной грунт ко II строительной группе, суглинок и супесь к I строительной группе.

Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами. Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках кольцевой сети предусмотрено устройство вантузов для выпуска воздуха.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013).

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружные сети электроснабжения

Данным проектом предусматриваются работы

1. Установка одноцепной ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами.
2. Устройство ответвления от существующей ВЛ- 10кВ.
3. Установка СТП-25/10/0,4-В/К У1 у потребителя.

Согласно РДС РК 4.04-185-2003 и технических условий №ТУ-ЛРЭС-2020-00896 от 04.06.2020г. выданных АО "ПРЭК", для электроснабжения насосных в селе Аккулы района Аккулы Павлодарской области предусмотрено сооружение воздушной линии электропередач 10кВ на железобетонных опорах с неизолированными проводами.

Согласно РДС РК 4.04-185-2003 и ПУЭ РК для ответвления от существующей опоры ВЛ-10 кВ (Суш.) к потребителю применяется устройство ответвления УОК.

В СТП устанавливается счетчики для учета электроэнергии ДАЛА САРАУ-Э721ТХ Р PLC IP П RS 3х220/380V, 5(7.5) А. Код NT.

Сечение проводов выбрано с учетом требований ПУЭ РК и возможности будущего продолжения магистрали ВЛ для подключения других потребителей. Рельеф местности в районе прохождения ВЛ равнинный. Местность - населенная Эквивалентное сопротивление грунта (суглинок) принято 300 Ом/м.

Конструктивное выполнение

На проектируемой ВЛ-10 кВ приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.407.1-143 на стойках СВ-105-5. Опоры установить в сверленные котлованы с заглублением 2,5-3 м. Подземную часть опор защитить битумной мастикой. Прочие мероприятия по установке опор выполнить согласно типовому проекту. К подвеске на ВЛ принят алюминиевый неизолированный провод АС50/8. ВЛ-10кВ выполняется трехпроводной.

Защита от перенапряжений, заземление

В соответствии с ПУЭ РК и РДС РК 4.04-185-2003 на проектируемой ВЛ-10 кВ выполнить заземление согласно чертежей на листах 6-8. Сопротивление контура заземления не более 10 Ом.

Охрана окружающей природной среды:

Проектируемая ВЛ сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10кВ и не проходит по пахотным землям или лесным массивом указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду. Производственный шум и вибрации отсутствуют. В соответствии с действующими санитарными нормами РК защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач переменного тока промышленной частоты напряжением 10кВ не требуется.

Внутриплощадочные сети

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Проект "Реконструкция капитального водопровода села Аккулы района Аккулы Павлодарской области" выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СНиП РК4.01.02- 2009, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом предусматривается расширение существующих сетей поселка и переключение к новому источнику водоснабжения (речной водозабор), а также замена насосного оборудования в существующей станции второго подъема.

Настоящим разделом предусмотрено устройство водоочистки на существующей площадке водопроводных сооружений.

На водоводе, подводящем воду на площадку предусмотрена врезка с отводом на станцию водоочистки. В проекте предусмотрена модульная станция очистки воды. После водоочистки очищенная вода подается в существующий колодец и далее в существующие резервуары чистой воды.

Сбросные воды от станции очистки отводятся в выгреб, с дальнейшим вывозом сточных вод в места, согласованные с санэпидемстанцией. Для хранения чистой воды, используемой станцией очистки для промывки фильтров, в проекте предусмотрен резервуар чистой воды объемом 40 м^3.

Водопроводные сети и сети производственной канализации, прокладываемые по площадке водопроводных сооружений, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "INNOVATION CENTER PROJECT", на проектируемых участках грунтовые воды не вскрыты. Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит супесь.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 2,6 метра.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором насыпной грунт ко II строительной группе, суглинок и супесь к I строительной группе.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Водозабор

Проект "Реконструкция капитального водопровода села Аккулы района Аккулы Павлодарской области" выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Проектом предусматривается расширение существующих сетей поселка и переключение к новому источнику водоснабжения (речной водозабор). Настоящим

разделом предусмотрен водовод от площадки водозабора до существующей магистральной сети.

По напорным водоводам вода подается в существующий магистральный водовод, далее на площадку водопроводных сооружений, на очистные сооружения (см. раздел НВК).

Водовод запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR21 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см^2), максимальное давление, подаваемое в водопроводную сеть равно 0,60 МПа (6,0 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Протяженность сети составляет 2020,0м, в том числе Ø225х10,8 в две трубы - 1010,0м, Ø40х2,0 - 8,0м.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, на проектируемых участках грунтовые воды не вскрыты. Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит супесь.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2.6 метра.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором насыпной грунт ко II строительной группе, суглинок и супесь к I строительной группе.

Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами. Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках кольцевой сети предусмотрено устройство вантузов для выпуска воздуха.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Рабочий проект "Внутриплощадочные сети электроснабжения" выполнен на основании техзадания, полученного генплана предполагаемого участка прокладки кабеля.

Согласно ТУ-ЛРЭС-2020-00896 от 04.06.2020г. по надежности электроснабжения насосная 2 подъема, насосная 1 подъема и станция очистки относятся к III категории электроснабжения, напряжение питающей сети 380В.

Кабели марки АВВГнг-LS-5х50мм^2(от КТП до насосной 2 подъема), АВБбШнг-0,66 4х16мм^2(от КТП до насосной 1 подъема), АВБбШнг-0,66 4х25мм^2(от КТП до станции очистки) проложены на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли в траншеях Т1. При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=100 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм.

Согласно пунктам 420, 421 ПУЭ броня кабеля подлежит заземлению путем соединения гибкого кабеля МГ-10 с концевыми муфтами.

Проект разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК и серией А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО "ДКС""

Весь монтаж выполнить согласно ПУЭ.

Электрооборудование

Насосная станция второго подъема

Настоящим проектом предусматривается подключение насосов в насосной второго подъема в селе Аққулы района Аққулы Павлодарской области.

Проект выполнен на основании задания от заказчика, а также архитектурно-строительной и части проекта. Данный проект выполнен согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

Проектируемая насосная является потребителем III категории.

Электропитание освещения осуществляется от проектируемых щитов. Шкафы управления насосами поставляются комплектно.

На вводе в здание предусмотрено устройство контура повторного заземления, совмещенный с контуром защитного заземления насосной.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание не требует специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013

Перечень оборудования приведен в спецификации проекта.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения.

Предусматривается обработка огнезащитным составом металлических конструкций.

Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

Пожаротушение внутреннее от внутренних пожарных кранов.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы на площадке строительства будут являться:

- Битумные работы
- Работа компрессоров, электростанций
- Сварочные работы
- Работа газовой резки
- Работа вспомогательного оборудования
- Автотранспорт
- Пересыпка инертных материалов
- Покрасочные работы

На период эксплуатации источников выделения не предусмотрено.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 1.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		Май 2021 год-Май 2022 год 11,5 месяцев		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительный участок	0001			0,00001354	0,001354	0,00001354	0,001354	2021
	0002			0,03167	0,006	0,03167	0,006	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительный участок	0001			0,0000022	0,00022	0,0000022	0,00022	2021
	0002			0,0412	0,0078	0,0412	0,0078	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительный участок	0001			0,0000025	0,00025	0,0000025	0,00025	2021
	0002			0,00528	0,001	0,00528	0,001	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительный участок	0001			0,0000588	0,00588	0,0000588	0,00588	2021
	0002			0,01056	0,002	0,01056	0,002	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительный участок	0001			0,000139	0,0139	0,000139	0,0139	2021
	0002			0,0264	0,005	0,0264	0,005	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительный участок	0002			0,001267	0,00024	0,001267	0,00024	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительный участок	0002			0,001267	0,00024	0,001267	0,00024	2021

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительный участок	0002			0,01267	0,0024	0,01267	0,0024	2021
Итого по организованным источникам:				**0,13053004**	**0,046284**	**0,13053004**	**0,046284**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительный участок	6001			0,001485	0,002373	0,001485	0,002373	2021
	6002			0,02025	0,00187	0,02025	0,00187	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительный участок	6001			0,0001278	0,0002042	0,0001278	0,0002042	2021
	6002			0,0003056	0,0000282	0,0003056	0,0000282	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительный участок	6001			0,0002083	0,000333	0,0002083	0,000333	2021
	6002			0,01083	0,001	0,01083	0,001	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительный участок	6001			0,001847	0,0029527	0,001847	0,0029527	2021
	6002			0,01375	0,00127	0,01375	0,00127	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительный участок	6001			0,0001042	0,0001665	0,0001042	0,0001665	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительный участок	6001			0,000458	0,000733	0,000458	0,000733	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительный участок	6006			0,02987	0,003982	0,02987	0,003982	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительный участок	6001			0,000001555	0,00000117	0,000001555	0,00000117	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительный участок	6006			0,0556	0,0034878	0,0556	0,0034878	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительный участок	6003			0,0036	0,003108	0,0036	0,003108	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительный участок	6005			0,0467	0,00682	0,0467	0,00682	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительный участок	6001			0,0001944	0,000311	0,0001944	0,000311	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительный участок	6003			0,002	0,001536	0,002	0,001536	2021
Итого по неорганизованным источникам:				**0,187331855**	**0,03017657**	**0,187331855**	**0,03017657**	
Всего по предприятию:				**0,317861895**	**0,07646057**	**0,317861895**	**0,07646057**	

Водопотребление. Водоотведение

Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке строительства предусматривается за счет привозной воды. Воду на строительную площадку планируется доставлять автотранспортом и хранить необходимый запас во временных емкостях.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований СНиП 4.01.41-2006, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

В период выполнения работ по строительству сетей водопровода не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Для нужд рабочих на время строительных работ будет принят биотуалет.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Источниками загрязнения поверхностного стока и подземных вод могут быть места хранения отходов.

Для предотвращения загрязнения отходами поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярная уборка территории;

-хранение отходов в специально предназначенном для этого металлических контейнерах с твердым покрытием;

- вывоз отходов по мере накопления для размещения на договорной основе.

Отходы производства и потребления

При строительстве данного объекта будут образованы следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы
- тара из-под ЛКМ
- огарки сварочных электродов.
- ветошь промасленная
- осадок с пункта мойки колес

Твердые бытовые отходы

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – в большинстве случаев, нерастворимы в воде, пожароопасные. Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

Тара из-под ЛКМ

Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Тара из-под ЛКМ будет вывозится по мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных работ, по договору со спец. организацией.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью.

Ветошь промасленная

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - I2%, влага -15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна. Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Осадок с пункта мойки колес

При очистке сточных вод от пункта мойки колес осадок имеет следующий состав (%): песок – 30.7, нефтепродукты – 12.5, механические примеси – 8.8, вода – 68.0. Осадок не пожароопасен, устойчив к действию щелочей, нерастворим в воде. Временно размещается в специальной емкости; по мере накопления вывозится с территории. Вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации (отходы хранятся не более 6 месяцев, согласно ст.288 Экологического кодекса РК). В составе осадка поста мойки колес имеются нефтепродукты.

На период эксплуатации объекта образование отходов производства и потребления не предусмотрено.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 2.

Наименование отходов	*Образование, т/период*	*Размещени, т/период*	*Передача сторонним организациям, т/период*
Всего:	***2,792888***	**-**	***2,792888***
в т. ч. отходов производства	***0,277288***	**-**	***0,277288***
отходов потребления	***2,5156***	**-**	***2,5156***
Янтарный уровень			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0024	-	0,0024
Ветошь	0,27123	-	0,27123
Осадок с пункта мойки колес	0,000328152	-	0,000328152
Зеленый уровень			
Огарки сварочных электродов	0,00333	-	0,00333
ТБО	2,5156	-	2,5156

Растительный и животный мир

На характер и состав растительного и животного мира рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);
- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году);
- бедность текучими водами;
- длительная антропогенная нагрузка.

На рассматриваемой территории сложился комплекс растений и животных, обладающих высоким адаптационным потенциалом, приспособившийся к современным условиям. Реконструкция предусмотрена в существующем здании. Таким образом,

деятельность рассматриваемого объекта на животный и растительный мир существенного влияния не окажет.

В районе расположения объекта редкие, исчезающие и занесенные в «Красную книгу» виды животных, не обитают. Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемого предприятия нет; естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния объекта строительства угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Снятие растительного покрова не предусмотрено.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный и растительный мир существенного влияния не окажет.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемого объекта потребуют привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будут являться:

−привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом;

− использование местной сферы услуг;

− повышение доходов населения, задействованного в работе на строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или неблагоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

В административном плане, при штатном осуществлении работ по строительству проектируемого объекта, прямое воздействие по ряду компонентов будет проявляться в пределах его территории.

Такой вид воздействия, как строительство водопровода, будет иметь положительное воздействие на социально-экономические условия.

Опосредованное воздействие может быть выражено в том, что определенная часть инфраструктуры и местной сферы услуг будет задействованы как в строительных операциях, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает реконструкцию водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области, а именно расширение существующих сетей поселка и переключение к новому источнику водоснабжения (речной водозабор).

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации, согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237, данный объект не подлежит классификации по классу опасности, санитарно-защитная зона не устанавливается.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «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 года № 209;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

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.

Организация строительства предусматривает:

- максимальную механизацию земляных работ;
- соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;
- соблюдение технологии производства работ.

Предусмотрено временное ограждение территории, отведенной под застройку, временное освещение строительной площадки в темное время суток.

Для строительного мусора предусматриваются специально отведенная существующая площадка, для сбора хозяйственного мусора – контейнеры с последующим вывозом в места захоронения.

Проектом разработан стройгенплан, календарный план строительства, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время, выполнен расчет потребности в кадрах.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Общая продолжительность строительства составляет 11,5 месяцев (в том числе подготовительный период- 1 месяц), согласно письму заказчика №1-14/164 от 17.06.2020.

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 72%

на 2022 год – 28%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (редакция 20.4 от 05.10.2020), по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г., приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

-- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Приняты затраты:

- прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства";

- непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %;

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобренным на заседании РБК от 04 мая 2020 года, протокол №9:

В текущих ценах 2020 года МРП составляет 2778 тенге.

на 2021 год – 2917 тенге;

на 2022 год – 3034 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» в рабочий проект «Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания (Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования):

1. Предоставлено письмо о начале и сроках строительства;
2. Предоставлен приказ на ГИПа.
3. Предоставлен протокол заседания комиссии №1 от 28.08.2019г. по вопросу изменения источника водоснабжения.
4. Общая пояснительная записка приведена в соответствие с принятыми проектными решениями, указаны технико-экономические показатели, откорректирован состав проекта.
5. Содержание общих данных в альбомах выполнено в соответствии с проектными решениями.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

6. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

Раздел «Мониторинг цен»

7. Исключены из Перечня материалы и оборудование, цены на которые имеются в действующих сборниках цен.
8. Предоставлены прайс-листы, ценовые предложения на официальном бланке с исходящим номером и даты выдачи, подписанные и заверенные печатью производителей либо официально их представляющих дистрибьюторов.
9. Предоставлен откорректированный перечень выбора материалов, изделий, оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам и ценовым предложениям, с указанием даты его утверждения заказчиком, Ф.И.О. и должности утверждающего лица, заверенный печатью.

Сметная документация:

10. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на услуги экспертизы.
11. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам, согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.14, 32 НДОССС РК.
12. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектом.
13. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой, откорректированы согласно перечня.

14. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС и НДЗ РК.

15. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке/объекту, согласно п. 46 НДОССС РК.

16.Сметная документация представлена и откорректирована в ценах 4 квартала 2020 года.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2022 г., в том числе:	млн. тенге	377,160	440,748	+63,588
	СМР	млн. тенге	128,597	160,242	+31,645
	оборудование	млн. тенге	181,925	204,799	+22,874
	прочие затраты	млн. тенге	66,638	75,707	+9,069
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019г. (ПИР)	млн. тенге	12,776	12,776	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г. (экспертиза)	млн. тенге	1,436	1,300	

	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	362,948	303,801	
	СМР	млн. тенге	128,597	114,096	
	оборудование	млн. тенге	181,925	145,822	
	прочие затраты	млн. тенге	52,426	43,883	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	млн. тенге		122,871	
	СМР	млн. тенге		46,146	
	оборудование	млн. тенге		58,977	
	прочие затраты	млн. тенге		17,748	
2	Продолжительность строительства	мес.	11,5	11,5	

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения**.** В результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» общее увеличение сметной стоимости составило +63,588 млн. тенге

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019-2022 гг. – 440,748 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 160,242 млн. тенге;
оборудование - 204,799 млн. тенге;
прочие затраты - 75,707 млн. тенге;
продолжительность работ – 11,5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики района Аққулы».

Серикбаева А.А.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Бектемирова Г.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Кудайбергенова Д.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ордабаев А.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Уахитова Г.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Мурсалиева А.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Давлюдова Д.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ86VDD00157813

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики района Аққулы" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, район Аққулы, Аққулы с.о., с.Аққулы, улица Абылкайыра Баймолдина, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990640001003

Наименование производственного объекта: Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, район Аққулы, Аққулы с.о., с.Аққулы -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 29.12.2020 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:	0,317861895	0,07646057
Реконструкция капитального водопровода села Аққулы района Аққулы Павлодарской области	0,317861895	0,07646057
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0556	0,0034878
Углерод	0,0052825	0,00125
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)	0,0001944	0,000311
Сера диоксид	0,0106188	0,00788
Углерод оксид	0,042136	0,0231227
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,0001665
Хлорэтилен	0,000001555	0,00000117
Формальдегид	0,001267	0,00024
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,000733
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0467	0,00682
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01267	0,0024
Взвешенные частицы	0,0036	0,003108
Азот (II) оксид	0,0412022	0,00802
Азота (IV) диоксид	0,04272184	0,008687
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02987	0,003982
Проп-2-ен-1-аль	0,001267	0,00024
Пыль абразивная	0,002	0,001536
Железо (II, III) оксиды	0,021735	0,004243
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004334	0,0002324
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
2. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
3. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.