«Павлодар ауданының Новочерноярка ауылында және Черноярка ауылында су құбырын және су құбыры құрылыстарын салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
20.11.2018 ж. № 16-0212/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Innovation Center Project» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар ауданының Новочерноярка ауылында және Черноярка ауылында су құбырын және су құбыры құрылыстарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0212/18 от 20.11.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Innovation Center Project», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-1610 от 26 октября 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Innovation Center Project», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 17 мая 2007 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 сентября 2018 года рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Черноярского сельского округа Павлодарского района» №1-04-91 от 07 ноября 2017 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» права временного безвозмездного землепользования»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000312 от 31 августа 2017 года (кадастровый номер 14-211-062-415), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Павлодарского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ62VUA00029712 от 26 ноября 2017 года рабочего проекта «Разработка ПСД на строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка Черноярского с/о Павлодарского района», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

проект на бурение эксплуатационных скважин рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», выполненный ТОО «Innovation Center Project»;

протокол №1490-14-У от 02 декабря 2014 года рассмотрения материалов отчета о результатах доразведки Щербактинского и Павлодарского участков в Павлодарской области с целью переоценки запасов подземных вод;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Innovation Center Project» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Innovation Center Project» в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» от 20 ноября 2018 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1957-17-ПРЭС от 15 сентября 2017 года на присоединение объекта к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

заключение №27-10-5-479 от 12 февраля 2018 года на проект бурения скважин по объекту «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», выданное РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный Департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦЕНТРКАЗНЕДРА» в городе Караганде»;

согласование №ЮЛР-00028 от 28 марта 2018 года рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

согласование план-схемы сети водоснабжения ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

согласование генерального плана ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

согласование Восточным предприятием электрических сетей АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 06 сентября 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. Генеральный план.

Том 2. Альбом 2. Насосная станция 2 подъема. Технологические решения.

Том 2. Альбом 3. Насосная станция 2 подъема. Архитектурно-строительные решения.

Том 2. Альбом 4. Насосная станция 2 подъема. Отопление и вентиляция.

Том 2. Альбом 5. Насосная станция 2 подъема. Водоснабжение и канализация.

Том 2. Альбом 6. Насосная станция 2 подъема. Электрооборудование.

Том 2. Альбом 7. Резервуар запаса воды. Строительные решения.

Том 2. Альбом 8. Резервуар запаса воды. Технологические решения.

Том 2. Альбом 9. Резервуар запаса воды. Автоматизация технологических процессов.

Том 2. Альбом 10. Резервуар запаса воды. Отопление и вентиляция.

Том 2. Альбом 11. Установка чистой воды. Строительные решения.

Том 2. Альбом 12. Насосная станция 1 подъема. Технологические решения.

Том 2. Альбом 13. Насосная станция 1 подъема. Архитектурно-строительные решения.

Том 2. Альбом 14. Насосная станция 1 подъема. Автоматизация технологических процессов.

Том 2. Альбом 15. Насосная станция 1 подъема. Отопление и вентиляция.

Том 2. Альбом 16. Насосная станция 1 подъема. Электрооборудование.

Том 2. Альбом 17. Резервуар для сбросных вод. Строительные решения.

Том 2. Альбом 18. КПТ 10/0,4. Строительные решения.

Том 2. Альбом 19. Дизель электростанция. Строительные решения.

Том 2. Альбом 20. Туалет на одно очко с выгребом. Строительные решения.

Том 2. Альбом 21. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
Том 2. Альбом 22. Автоматизация комплексная.
Том 2. Альбом 23. Внутриплощадочные сети электроснабжения.
Том 2. Альбом 24. Наружные сети электроснабжения.
Том 2. Альбом 25. Наружные сети водоснабжения.
Том 2. Альбом 26. Проект организации строительства.
Том 3. Книга 1. Сметная документация.
Том 3. Книга 2. Выбранный вариант прайс-листов.
Том 3. Книга 3. Альтернативный вариант прайс-листов.
Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.
Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - обеспечение водоснабжением села Новочерноярка и села Черноярка на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в селе Новочерноярка и Черноярка Павлодарского района Павлодарской области.

Ситуационная схема расположения участка строительства представлена на рисунке №1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были произведены ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в феврале 2018 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к поверхности второй надпойменной правобережной террасы реки Иртыш. Рельеф площадки ровный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 109,1-109,6 м.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенные отложения современного возраста - насыпной грунт;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста - супесь;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста - глина и песок средней крупности.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта на площадке выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 1,1 (1,4) м Насыпной грунт - супесь тёмно-коричневая, грунт переотложенный, слежавшийся;

ИГЭ-2 1,1 (1,4) - 3,3 (3,6) м Супесь коричневая, твердая, с пятнами карбонатов до глубины 2,0 м, с прослоями песка мощностью до 0,5 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,79 г/см^3, модуль деформации - 130 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 28° , сцепление - 0,10 кгс/см^2.

ИГЭ-3 3,3 (3,6) - 3,9 (4,1) м Глина коричневая, тугопластичная, ожелезненная, с включением мергеля до 2%. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,96 г/см^3, модуль деформации - 35 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 17° , сцепление - 0,53 кгс/см^2.

ИГЭ-4 3,9 (4,1) - 6,0 м Песок средней крупности, серо-коричневый, средней плотности, маловлажный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,76 г/см^3, модуль деформации - 350 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 36° , сцепление - 0,01 кгс/см^2.

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

Грунтовые воды на момент проведения изысканий скважинами не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта равна 2,42 м.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки

участка, выполненной ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2018 году, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок, отведенный под строительство водопроводных сооружений, не свободен от застройки. На участке расположены: высоковольтная линия, подлежащая переносу; недействующая водонапорная башня, которая до начала строительства будет демонтирована, согласно письма №271 от 02 октября 2018 года. Размер площадки составляет 100,0х100,0 м.

На участке размещены: насосная станция второго подъема, два резервуара запаса воды по 200 м^3, установка очистки воды, две насосные станции первого подъема (одна резервная), туалет на одно очко с выгребом, резервуар для сбросных вод емкостью 150 м^3, КТП, ДЭС и площадка для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками.

Территория проектируемого участка ограждена по периметру оцинкованным профнастилом, высота ограды принята 2,5 м. Ворота и калитка приняты из сетчатых панелей. На площадке размещения КТП и ДЭС предусмотрено ограждение из сетчатых панелей высотой 1,6 м.

На территорию участка с размещенными инженерными сооружениями предусмотрен один въезд.

На проездах, дорожках и площадках покрытие принято асфальтобетонное по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

На участке предусмотрена установка урн и скамьи.

Озеленение территории выполнено посадкой деревьев. Устройство газона в проекте предусматривается способом «самозасева».

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей через 0,1 м в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод с дорожек и площадок осуществляется на озелененные участки.

Привязка дана в осях от наружных граней стен существующего здания.

Система координат - условная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Насосная станция 2 подъема	проектируемая
2.1, 2.2	Резервуары запаса воды емкостью 2х200 м^3	проектируемые
3	Туалет на одно очко с выгребом	проектируемые
4	Установка очистки воды	комплект
5.1	Насосная станция 1 подъема (резервная)	проектируемая
5.2	Насосная станция 1 подъема	проектируемая
6	Резервуары для сбросных вод емкостью 150 м3	проектируемые
7	КТП	Альбом 0901-9-15.1.87
8	ДЭС	проектируемая
9	Площадка для контейнеров с мусором	проектируемая

Таблица №2

Основные технические показатели генерального плана

№	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	10000,0
2	Площадь застройки	$м^2$	867,54
3	Площадь озеленения	$м^2$	7638,46
4	Площадь покрытия, в том числе отмостка	$м^2$	1494,0 92,0

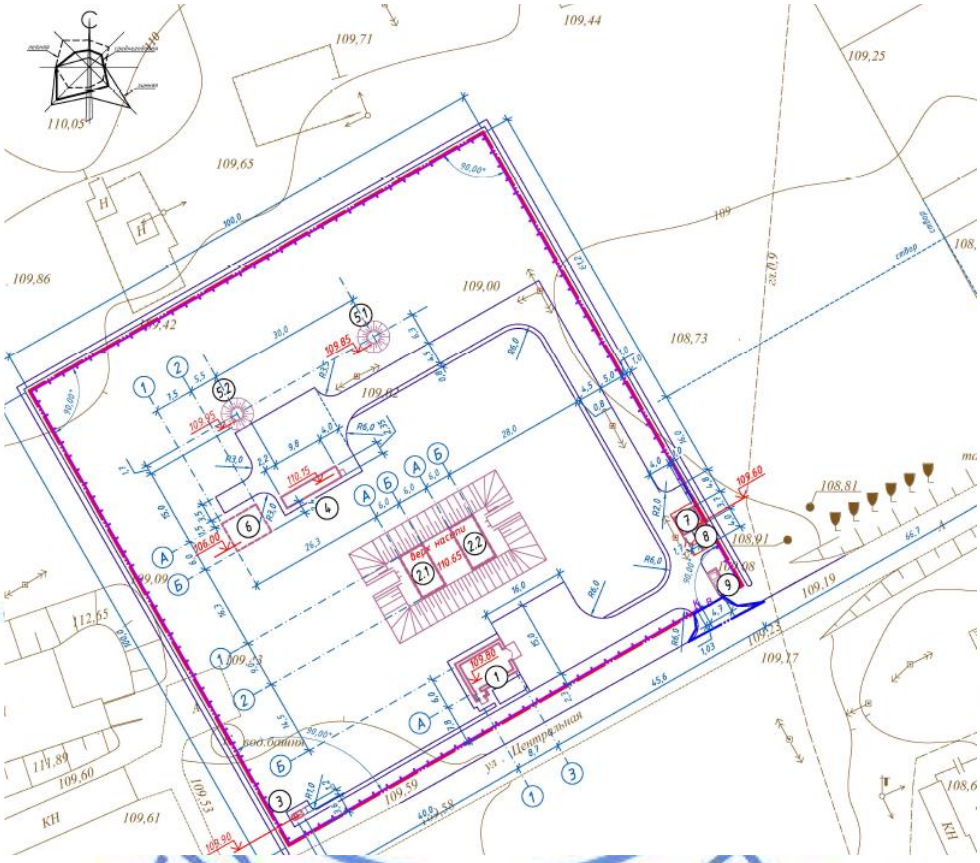

Рисунок 2. Разбивочный план.

ЭКСПЕРТ

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, дефектного акта и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источники водоснабжения

В 2015-2016 г.г. ТОО «Павлодаргидрогеология» проводила переоценка меловых подземных вод в 2014 г. (протокол № 1490-14-У от 02 декабря 2014 года В ГКЗ РК были утверждены запасы на 27-летний срок эксплуатации в количестве 1,728 тыс. $м^3$/сут.

Водоносный комплекс высоконапорный и хорошо защищён от загрязнения

Проектируемый водозабор линейного типа, состоит из 1+1 скважин, расположенных по линейной системе на расстоянии 15 м. Нагрузка на скважину, составит 3,83 л/с.

Ожидаемое максимальное понижение уровня 40,0 м. Ожидаемый статический уровень - плюс 10,0 м.

Ожидаемая величина сухого остатка воды составляет около 1,5 г/л.

Насосные станции 1 подъема

Насосная станция предназначена для хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения в с. Новочерноярка и в с. Черноярка.

Проектом предусмотрено строительство 2 станций 1 подъема.

Скважины расположены на площадке водопроводных сооружений 1 рабочая и 1 резервная.

В скважине устанавливаются насосы марки SP14-20. Производительность насоса 13,7 м^3/час, напор 85 м.вод.ст., мощность 5,5 кВт со шкафом управления.

Подземная насосная станция состоит из подземной камеры, в которой располагается устье скважины и контрольно-измерительные приборы, шкафа управления, размещаемого наземно. Подземная насосная станция выполнена по Типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

Насосы подают воду сразу в резервуары чистой воды.

В случае затопления наземного здания предусмотрен приямок для сбора стоков. Для откачки используется дренажный насос типа ГНОМ 10-10Т.

На напорном трубопроводе каждого насоса предусмотрены отводы с задвижками и головками муфтовыми для сброса воды при производстве пробных откачек, а также при необходимости для непосредственной подачи воды в передвижные емкости.

Водопроводные блок-модульные очистные сооружения

Исходные данные:

объем исходной воды поступающей на ЛОС 361,5 м^3/сут (13,7 м^3/ч).

Исходная информация

Установка производительностью 9,9 м^3/час предназначена для участка в с. Новочерноярка и в с. Черноярка, требуемое давление на входе в контейнер - 3,0 - 4,0 бар. Производительность подающего насоса на станцию 13,7 м^3/ч.

Химический анализ исходной воды:

Требования к составу очищенной воды - нормы СанПиН, утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан №209 от 16 марта 2015 года.

Технологическая схема водоподготовки

Для выполнения требований Заказчика рекомендуем следующую технологическую цепочку:

система механической фильтрации от нефтепродуктов;

блок коагуляции (осветление воды от мутности);

блок контактной аэрации на базе колон 24” окисление растворённого железа (Fe_2);

блок механической мультимедийной фильтрации, обезжелезивания и деманганации, на базе колон 36”;

блок сорбционной очистки воды, на базе колон 36”;

блок опреснения воды и удаления бора (двух ступенчатый обратный осмос);

угольный фильтр для улучшения органолептических показателей.

блок обеззараживания воды мягкое хлорирование;

резервуары чистой воды 2х200.

Система механической фильтрации от нефтепродуктов

Для удаления нефтепродуктов из воды установлена система картриджных фильтров. В данных системах не предусматривается регенерация или промывка. Картриджи необходимо менять по мере их загрязнения, приблизительно раз в два - три месяца.

В комплекте предусмотрены резервные картриджи на шесть замен (год работы).

Система коагуляции

В целях подготовки воды к удалению диспергированных частиц,(осветлению воды) предлагается коагуляция воды перед механическими фильтрами. В качестве коагулянта предлагается использовать 7-9% раствор сернокислого алюминия $Ai2(SO_4)_3$ или поли алюминий хлорид. Ориентировочная доза коагулянтка находится в пределах 0,5-1,5 мг-экв/(из расчета 100% продукта).

Аква - Аурат 30 Осаждающий реагент удовлетворяет требованиям европейского стандарта EN883 «Реагенты, применяемые для очистки воды, предназначенной для потребления людьми».

Блок контактной аэрации (Процесс окисления примесей и аэрация)

Аэрация воды применяется для:

увеличения содержания растворенного кислорода в воде и удаление ХПК;

удаления из воды газов и веществ, обусловливающих запах;

окисления ряда тяжелых металлов (обезжелезивания и деманганации воды).

Процесс окисления примесей предназначен для перевода двухвалентного, растворенного железа в трехвалентное (нерастворённое), а также окисление органических примесей, с последующим их удалением на механических (песчаных) фильтрах.

Узел аэрации собран на основе полиакриловой колонны размером 24”. Колонна оборудована головкой для подключения входа и выхода воды, а также, сжатого воздуха.

Подача воздуха производится компрессором.

Система механической фильтрации и обезжелезивания

Система фильтрации предназначена для удаления из воды механических примесей (песок, мелкие механические частицы, окисленное железо, марганец) и коллоидных взвесей путем осаждения в фильтрующем слое и сбросом накопленных загрязнений в дренажную линию во время обратной промывки. Химической регенерации не требует.

Обратная промывка производится в ручную.

Комплектность системы

Система собрана на базе стандартных корпусов из армированного полиакрила. Корпус опрессован и допущен к эксплуатации предприятием-изготовителем.

Фильтрующая среда - кварц + антрацит, с развитой шероховатой поверхностью, обеспечивающий тонкость фильтрации 80 - 40 мкм. Общая площадь фильтрации 1,32 $м^2$ обеспечивает требуемую скорость фильтрации 10 м/час. Общий объем загрузки 1200 лит.

Не допускается наличие в воде нефти, поверхностно активных веществ и органических соединений.

Процесс сорбционной очистки воды

Система предназначена для улучшения органолептических показателей качества воды путем адсорбции в фильтрующем слое активированного угля и сбросом накопленных загрязнений в дренаж в ручном режиме обратной промывки.

Установка собрана на базе двух стандартных корпусов. Общая площадь сорбции 1,32 $м^2$ обеспечивает требуемую скорость сорбции 10 м/час.

В качестве сорбента предлагается активированный уголь. Общий объем загрузки 1200 лит. Регенерация загрузки сорбционных фильтров не предусмотрена. Рекомендуется смена загрузки через 3-2 года.

Обратноосмотическое опреснение двух ступенчатое

Методом обратного осмоса можно обессоливать воду с различным содержанием солей. Соответственно различают обессоливание пресной воды и опреснение морских и солоноватых вод. Для обеспечения нормальной эксплуатации обратноосмотических установок водоподготовки необходимо, чтобы вода, поступающая на мембраны,

соответствовала определенным нормам. Кроме того, необходимо обеспечивать подачу исходной воды и отвод концентрата в заданных для данного размера мембран пределах.

Для обеспечения указанных требований необходимо обеспечить очистку воды перед ее подачей на установку обратного осмоса. Она включает в себя узлы: механической фильтрации, обезжелезивания воды, и дозирования ингибитора.

Доза ингибитора 4 - 6 г/м^3.

Блок фильтров активированного угля

Система предназначена для улучшения органолептических показателей качества воды после опреснения в фильтрующем слое активированного угля.

Установка собрана на базе двух стандартных корпусов размером (36”).

В качестве загрузки предлагается кокосовый активированный уголь. Общий объем загрузки 1200 лит.

Процесс обеззараживания воды

Мягкое хлорирование

В качестве обеззараживания вод предлагается использовать 10% раствор гипохлорита натрия, обладающего сильным обеззараживающим воздействием на микрофлору воды. Дозирование осуществляется насосом дозатором, из расчета содержания остаточного хлора в воде 0,3-0,5 мг/л.

Резервуары чистой воды (РЧВ)

Согласно пункта 12.3.1 СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» общее количество резервуаров в одном узле должно быть не менее двух.

В каждом резервуаре предполагается хранение пожарного и регулирующего (суточного) объемов воды.

Проектом предусмотрено два резервуара емк. 200 м3 каждый при этом резервуары чистой воды постоянно пополняются.

В емкостях для питьевой воды обеспечивается обмен пожарного объема воды в срок не более 48 часов.

Проект резервуаров чистой воды принят по ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2.3-2013-ТХ.

Насосная станция 2 подъема

Насосная станция второго подъёма предусматривает подачу воды в разводящие сети села и предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения села.

Здание насосной станции - проектируемое.

Проектом предусматривается установка двух групп насосов: хозяйственно-питьевые и противопожарные.

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится к II категории надежности действия.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются два хозяйственно-питьевых (1 рабочий, 1 резервный) и два противопожарных (1 рабочий, 1 резервный) насоса.

В качестве хозяйственно-питьевых насосов принята насосная установка фирмы Grundfos Hydro MPC-E2 CRE 32-2 на базе 2-х насосов с электродвигателем мощностью 7,5 кВт. Производительность которых составляет 31,2 м^3/час, напор развиваемый насосом 35 м.

В качестве противопожарных насосов приняты насосы фирмы Grundfos Hydro MX 1/1 NB 80-200/188 на базе двух насосов с электродвигателем мощностью 30,0 кВт. Производительность которых составляет 112,2 м^3/час, напор развиваемый насосом 45 м.

Внутреннее пожаротушение помещений насосной станции не требуется согласно СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.10.18. Станция оборудуется огнетушителями.

Наружное пожаротушение насосной станции 2 подъема осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками, в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 п.12.5.6.

В проекте предусмотрена бактерицидная установка для обеззараживания воды КИТ УФО 1200 производительностью 100 м^3/час, мощностью 1,2 кВтч.

Обеззараживание воды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми, разрядными лампами низкого давления в камере облучения установки. Камера облучения представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический корпус с вваренным днищем, патрубкам подвода и отвода воды, крышкой, кварцевыми чехлами и вставленными в них бактерицидными лампами. Корпус камеры оборудован смотровым окном для визуального наблюдения за гидравлическим режимом работы установки. Вода, подаваемая на обеззараживающую установку по физико-химическим свойствам соответствует ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Дренажные насосы

Для откачки аварийных вод из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе, принят дренажных насос (1 рабочий, 1 резервный) марки ГНОМ 10-10; производительностью 10 м^3/час; напором 10 м с электродвигателем мощностью 1,1кВт.

Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более двух часов при слое воды 0,5 м.

Откачка дренажных вод ведется на рельеф.

Учет расхода воды

Для учета количества воды, подаваемой в поселковую сеть, предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции. На напорном водоводе установлен водомер фланцевый диаметром 80 мм для коммерческого учета воды с архивом памяти и ИИС с возможностью дистанционного снятия показаний

Счетчик в насосной станции рассчитывается в зависимости от производительности насосного оборудования (31,2 м^3/час = 8,66 л/с).

Согласно выше изложенного в насосной станции устанавливается счетчик диаметром 80 мм (турбинный). В насосной станции счетчик проверен на пропуск пожарного расхода (31,16 л/с), при этом потери в счетчике не превышают 10 м.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение села принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 6, 7) и составляет 20 л/сек и внутренний пожар 1х2,5 л/сек. Расчетное количество одновременных пожаров - 1, время тушения - 3 часа.

Тушение пожаров предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях. Расстояния между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150мм и не более 400мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодцы с пожарными гидрантами установить люки колодцев выше уровня дорожного покрытия на 1см. Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы вторыми утепляющими крышками

диаметром 700 мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ (на стойках).

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Согласно примечания к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Тушение пожаров осуществляется за счет трех часового противопожарного запаса воды, хранящегося в РЧВ.

Внутреннее пожаротушение помещения насосной станции 2 подъема не требуется (размер машинного зала 5,87х5,8 меньше 6х9 м СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18). Наружное пожаротушение насосной станции осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция 1 подъема

Проектируемая подземная насосная станция представляет собой заглубленное сооружение, с размерами в плане (в осях) 2,2х3,0 м. Высота до низа плиты перекрытия 2,4 м. По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки - 1,0 м от верха плиты.

На перекрытии расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы.

Внутренняя отделка

Полы - набетонка по уклону из бетона класса В15.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 9,5 м^2.

Общая площадь - 6,6 м^2.

Строительный объем - 28,0 м^3.

Насосная станция 2 подъема

Проектируемое здание насосной одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,65х6,0 м.

Высота этажа от уровня чистого пола плит покрытия составляет 3,0 м. Крайняя отметка верха плюс 4,200 м.

Наружная отделка

Наружные стены - облицовочный кирпич силикатный лицевой СУЛПу-М175/F75/1.4 ГОСТ 379-2015.

Цоколь - фасадная краска акриловая в два слоя.

Покрытие крылец - керамическая плитка нескользящая.

Ворота - металлические индивидуального изготовления.

Кровля - мягкая из рулонного материала Унифлекс.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, подоконные доски пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 14624-2002.

Внутренняя отделка

Стены - цементно-песчаная штукатурка, грунтовка, водоэмульсионная окраска.

Потолок - затирка, водоэмульсионная окраска.

Полы - покрытие из керамической плитки с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001. Плинтусы - из керамической плитки по ГОСТ 6141-91.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 114,30 м^2.

Общая площадь здания - 49,65 м^2.

Строительный объем здания - 304,1 м^3.

Туалет на одно очко

Туалет выполнен - обшивка из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80* прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,22х1,59 м.

Кровля - листы асбестоцементные волнистые ГОСТ 30340-2012 по деревянной обрешетке.

Каркас из бруса диаметром 120 мм.

Дверь - деревянная.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 1,94 м^2.

Общая площадь здания - 1,6 м^2.

Строительный объем здания - 10,36 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция 1 подъема

Днище, стены и плита покрытия выполнены из монолитного железобетона В25, F100, W4.

Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пеностекла FOAMGIAS T4.

В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, превышающая размеры плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

Насосная станция 2 подъема

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундамент выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Основанием под фундаменты служит супесь твердая с прослоями песка мощностью до 0,5 см.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе марки 75;

утеплитель - плита теплоизоляционная из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 марки ПП70, толщиной 80 мм;

наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки 75.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60, 63.

Перемычки - сборные железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1 выпуск 4 и прогоны по серии 1.225-2 выпуск 12.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 метр по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

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

Резервуар запаса воды емкостью 2х200 м³

Днище - монолитная железобетонная плита, из бетона класса В25 F150 W6, армирование выполнено арматурными стержнями класса А-I, А-II ГОСТ 5781-82.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона из бетона класса В15.

Сборное перекрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94.

Установка очистки воды

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Резервуары для сбросных вод

Резервуары представляют собой монолитную железобетонную емкость, частично заглубленную в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. Под днищем резервуаров предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены и днище - монолитные железобетонные, выполнены из бетона класса В25, W6, F150 армирование выполнено арматурными стержнями класса А-И диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82*. Под днищем резервуара предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Перекрытие - сборные железобетонные ребристые панели по серии 1.442.1-5.94.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности резервуара, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны мастикой «Хамаст» за два раза.

Внутренние поверхности стен и днища оштукатурены в два слоя цементным раствором М100 в два слоя толщиной 20 мм.

Туалет на одно очко

Конструктивная схема - деревянный каркас.

Днище - железобетонное из бетона класса В7,5 F100.

Стены - из деревянных досок толщиной 40 мм из древесины хвойных пород по серии 24454-80*.

Выгреб запроектирован из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Поверх выгреба выполнена сборная железобетонная перемычка по серии 1.038.1-1.

Защита строительных конструкций

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка произведена консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

Дизель генераторная установка

Фундаменты под дизель генераторную установку - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Трансформаторная подстанция

Фундамент под комплексную трансформаторную станцию - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толченой 100 мм из бетона класса В7,5. Ростверк железобетонный из бетона класса В25, армированный арматурными стержнями класса А-I, А-III ГОСТ 5781-82*.

Площадки обслуживания - металлические из прокатных профилей.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоводы на площадке водопроводных сооружений

На площадках водопроводных сооружений и водозаборных сооружений водоводы выполнены из стальных электросварных труб с наружной и внутренней антикоррозионной изоляцией диаметрами 159х4, 108х4,0 мм ГОСТ 10704-91, полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Минимальная глубина заложения 2,92 м.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15:

до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5 м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ - 1 м, свыше 1кВ - 2 м.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона (круглые).

Водоводы и поселковые сети

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села сети выполнены кольцевыми из полиэтилена SDR21 диаметром 160х7,7 - 63х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета при максимальном хозяйственно-питьевом водоразборе и проверен на случай пожаротушения.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,92 м.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5 м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ - 1 м, свыше 1кВ - 2 м.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-

11.84 из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм (круглые).

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяется на магистральные и сервисные.

Сервисная сеть принята тупиковой.

Сервисная сеть предполагает доведение водопровода до границ участков потребителей, с установкой прибора учета воды в жилых домах.

Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.

Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Узел подключения разработан в разделе НВ. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Колодцы в которых установлены пожарные гидранты на зимний период дополнительно утепляются.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2000. Полиэтиленовые трубы применены как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.

На водопроводной сети в колодцах предусматривается установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам.

Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной и сервисной сети, вести по ТПР 901-09-11.84 альбом II и альбом IV.

Трубы из полиэтилена укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300 мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом. Местный грунт необходимо предварительно разрыхлить.

Прокладка трубопроводов ведется по застроенной территории, поэтому при невозможности соблюдения охранной зоны существующих опор, предусмотреть их крепление временными конструкциями.

В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения выполнено устройство спускников.

Опорожнение сети предусмотрено в пределах ремонтных участков. Опорожнение трубопроводов производить одновременно с откачкой воды из колодцев в ассенизаторскую машину.

Перед началом производства работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

Общая протяженность водопровода - 22458,0 м, из них:

ПЭ 100 SDR 21 диаметром 160 мм - 3853,0 м;

ПЭ 100 SDR 21 диаметром 110 мм - 12049,0 м;

ПЭ 100 SDR 21 диаметром 63 мм - 515,0 м;

ПЭ 100 SDR11 диаметром 32 мм - 6041,0 м.

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1957-17-ПРЭС от 15 сентября 2017 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрено подключение комплектной трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 для водоснабжения с. Новочерноярка, а также вынос существующей ВЛ-10 кВ с территории насосной станции. Электроснабжение осуществляется от существующей КТП 10/0,4 кВ от опоры №1 проводом АС-70/11 на вновь проектируемые опоры ВЛ-10 кВ №1 с установкой кабельной муфты на первой опоре. Проектируемый объект относится к потребителю II категории по надежности электроснабжения. Электроснабжение насосной в рабочем режиме предусмотрено только от проектируемой КТПН, в аварийном режиме от ДЭС.

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ для питания насосной станции в селе Новочерноярка и в селе Черноярка.

По всей трассе ВЛ-10 кВ приняты к установке железобетонные опоры на стойках СВ-105 (СНВ-7-13) следующих типов;

анкерно-концевые опоры с разъединителем и кабельной муфтой А10-1+КРМ-1;

анкерно-концевые опоры с кабельной муфтой А10-1+КМ-1.

анкерно-угловые опоры УА10 -1;

промежуточные опоры для населенной местности П10-2:

анкерно-угловые ответвительные опоры УОА10-1;

анкерно-угловые ответвительные опоры УОА10-3.

В связи с выносом существующей ВЛ-10 кВ - проектом предусмотрен демонтаж провода и опор, существующие опоры сдаются эксплуатирующей организации.

Заход линии 10 кВ в проектируемую КТПН-10/0,4 кВ выполнен кабелем ААБл-10, сечением 3х50 мм^2, выход линии 10 кВ из существующего КТП-10/0,4 кВ выполнен кабелем ААБл-10, сечением 3х70 мм^2 .

Провод проектируемой ЛЭП принят марки АС-70/11 по ГОСТ 839-80Е. Соединение проводов в пролете выполнено с помощью СОАС-70-3ИП. Соединение проводов в шлейфах выполнено с помощью ПА-2-2. Трасса ВЛ проходит на высоте до 1000 м во II районе по степени загрязненности атмосферы. Изоляция ВЛ принята нормальной. Изолирующие натяжные подвески проводов выполнены из изоляторов марки ПС70Е. Количество изоляторов для натяжных подвесок принято согласно т.п. 3.407.1-143-по 2 шт.

Монтажные стрелы провеса кабеля, тяжения и напряжения расчитаны при температуре воздуха от минус 40°С до плюс 40°С с интервалом 20°С без учета последующей вытяжки.

Протяженность ВЛ-10 кВ - 0,621 км.

Протяженность КЛ-10 кВ - 0,03 км.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Напряжение электросети - 10/0,4кВ.

Потребляемая мощность - 153,47/103,47кВт.

Рабочим проектом предусмотрено подключение комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160-10/0,4 насосной станции. Подключение КТПН осуществляется от проектируемой опоры ВЛ-10кВ №13. Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН на стороне 0,4 кВ, для чего в шкафу РУНН установлены счетчики потребления активной энергии марки Меркурий 230 ART-02 PQRSIN.

Электроснабжение энергопотребителей насосных выполнено кабелем марки АВБбШВ, проложенным в земле на глубине 0,7 м. При пересечении кабеля с подземными

коммуникациями и автодорогой кабель проложен в ПНД трубе на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли.

Проектом предусмотрено уличное освещение территории насосной, выполненное светильниками со светодиодными лампами типа SL59, установленными на железобетонных опорах. Управление освещением предусмотрено автоматически - от фотореле, ручное - от переключателя в РУНН, установленного в КТПН.

Железобетонные опоры ВЛИ-0,4 кВ приняты на базе стоек СВ 95-3, СВ 105-3,6, согласно пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с линейной арматурой «Нилед».

Электроснабжение наружного освещения запроектировано изолированным проводом СИП-2А сечением 3х16+1х25 мм^2.

Нормы освещенности приняты согласно СН РК 4.04-04-2013.

Заземление и защитные меры безопасности выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Заземление железобетонных опор ВЛИ 0,4кВ выполнено по типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжение 0,38-35кВ.

Протяженность ВЛИ-0,4 кВ - 0,170 км.

Протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,260 км.

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проект разработан для температуры наружного воздуха - минус 34,6^{0}С.

Насосные станции 1 подъема

В насосных станциях запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты промышленные инфракрасные обогреватели Модель ИК, мощностью 1,1кВт.

Запроектировано воздушное отопление электрического шкафа, расположенного над павильоном. Установка состоит из воздухонагревателя и вентилятора. Обеспечивается автоматическое поддержание температуры воздуха от плюс 2 до плюс 5˚С. При повышении температуры воздухонагреватель отключается. Установка расположена под потолком павильона.

Предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Насосная станция 2 подъема

В насосной станции предусмотрено автономное электрическое отопление электрообогревателями ПЭТ-2. Печь представляет собой комплект трубчатых электронагревательных элементов, смонтированных на изоляторах, помещенных в кожух из листовой перфорированной стали. Электронагреватели в печи соединены последовательно. Подвод питания у печки осуществлен через отверстие в крышке со стороны токоведущих шпилек, либо через просечки в корпусе. На кожухе печей предусмотрен болт заземления, к которому обязательно присоединяется заземляющий провод при установке печи на объекте. На объекте печь крепится при помощи четырех ножек через овальное отверстие 16х14 мм болтами М12.

Обогреватели устанавливаются на железобетонную подставку высотой 200 мм. Включение электроотопления производится автоматически по сигналу температурного датчика при снижении температуры воздуха внутри насосной станции ниже плюс 5ºС, отключение при плюс 10ºС.

В машинном зале насосной станции предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, осуществляемая крышным вентилятором ВКР-4.

Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно, через открывающиеся окна и неплотности в ограждающих конструкциях.

Включение и отключение крышного вентилятора автоматизировано. Вентилятор включается при достижении в помещении летом внутренней температуры плюс 25-27^{0}С и выключается при внутренней температуре плюс 20^{0}С.

В помещении санузла и электрощитовой предусмотрена локальная вентиляция с естественным побуждением.

Резервуары чистой воды

Проектом предусмотрено вентиляционное устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод.ст.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и «дыхания» резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра - поглотителя «Systemair».

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Насосная станция 2 подъема

Здание оборудуется системами: хозяйственно-питьевого водопровода; горячего водоснабжения; хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарно-бытовым приборам. Водопроводная сеть на хозяйственно-питьевое водоснабжение в здании запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение предназначено для подачи воды санитарно-бытовым приборам. Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*. Подача воды предусмотрена от водонагревателя мощностью 1,5 кВт.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в выгреб. Система включает в себя 1 выпуск диаметром 100 мм.

Система внутренней канализации монтирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии, они обертываются гидроизоляционным материалом без зазора.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1957-17-ПРЭС от 15 сентября 2017 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Насосные станции 1 подъема

Проекты электрооборудования и электроосвещения насосных станций выполнены по типовому проекту ТП РК 12-80 ВС СКВ (IВ,IIIА, IVА, IVГ) - 2009- ЭОМ.1 «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 м^3/час до 80 м^3/час для IВ,IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

Основными потребителями электроэнергии в сооружениях являются:

технологическое оборудование;

электрическое освещение;

электрообогрев.

Электрооборудование

В насосной станции электродвигатель погружного насоса выбран асинхронным с коротко замкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети. Двигатель - поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Напряжение питания электродвигателя 380/220В.

Потребляемая мощность - 11,5 кВт.

Для управления работой насосной станции принят силовой низковольтный шкаф (ШУС) индивидуального исполнения, который устанавливается на поверхности земли (на насыпи над подземным павильоном) на бетонной плите. Шкаф ШУС является нестандартизированым оборудованием и представляет собой единую конструкцию, условно разделенную на две секции. В одной располагаются аппараты вводно-распределительного устройства с прибором учета марки Меркурий 230 ART-02 PQRSIN, в другой - схема управления погружным насосом с необходимой пусковой, защитной аппаратурой и автоматикой. В этой же секции установлена станция локального ввода-вывода типа ET200M (Siemens) для приема и передачи информации на центральный диспетчерский пункт. Внутренняя поверхность корпуса шкафа ШУС покрывается теплоизоляционной плитой из пенопласта полистирольного марки ПСБС-40 или картоном базальтовым ТК1-10. Для организации вентиляции и обогрева шкафа ШУС в холодное время года предусмотрена система, состоящая из трубы диаметром 100 мм с канальным вентилятором и канальным нагревателем. Труба выводится из подземного павильона к шкафу, стоящему па поверхности земли: подача снизу, забор воздуха- в верхней части шкафа. Ящик управления вентиляцией и обогревом (ЯУ) устанавливается внутри подземного павильона на стене.

Для организации мягкого пуска/останова скважинного насоса принято индивидуальное устройство мягкого пуска серии MSF «Emotron».

ШУС содержит защитно-коммутационную аппаратуру, соответствующую мощности подключенного насосного агрегата. В основном режиме (автоматическом) обеспечивает плавный разгон/торможение двигателя от устройства мягкого пуска (УМП), в ручном (резервном) - пуск от УМП или от сети.

Насосная станция 2 подъема

Проектируемая насосная является потребителем II категории.

Напряжение сети - 380/220В.

Потребляемая мощность - 55,5 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкафы типа ВРУ-1Д-250-333 и ВРУ-1Д-250-230 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Учет выполнен в комплектной трансформаторной подстанции наружного исполнения. Тип счетчика предусмотрен с возможностью передачи данных по сетям сотовой связи.

В помещении насосной станции 2 подъема предусмотрено устройство электроосвещения, электроотопления, установка дренажного насоса, который работает в ручном режиме, установка двух технологических насосов, которые работают в

автоматическом режиме, установка двух пожарных насосов, которые включаются вручную и имеют блокировку на автоматическое включение резервного при отказе в работе рабочего. Также предусмотрено электроснабжение установки устройства обеззараживания воды КИТ УФО, которая работает в автоматическом режиме и имеет блокировку с работой технологического насоса.

Предусмотрен местный режим управления - периодически приходящим персоналом. Визуализация работы насосного оборудования и управление предусмотрены на местных щитах, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. На случай аварийного отключения насосов, а также нештатной работы технологического оборудования, предусмотрен сигнал вызова в насосные на диспетчерский пульт оператора либо на мобильный телефон посредством GSM передатчика, установленного в комплектном шкафу управления насосной установки.

Управление системой отопления автоматическое. Электрообогреватели включаются автоматически при понижении температуры внутри отапливаемого помещения ниже плюс 5°С. В качестве щитка для управления системой отопления принят ящик серии Я5113-3274.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения. В качестве осветительного щитка принят щиток типа ОЩВ-6А УХЛ4 и автомат АП50Б-2МТ в качестве аварийного щитка.

Электроосвещение выполнено светильниками НСП11-200-414 и НПП03-60-001 с энергосберегающими лампами с цоколем Е27.

Управление освещением местное от установленных выключателей.

Групповые линии выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг-0,66 кВ сечением 3х2,5 мм^2 и проложены открыто по стенам и потолку на скобах. Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем АВВГнг-0,66 кВ открыто по стенам на скобах. Выходы из пола к электродвигателям насосов выполнены в стальной трубе.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления использованы нулевые провода электросети. Линии групповой сети, проложенные от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполнены 3 (5) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание 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 соединяются между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Автоматизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В качестве средств измерений использованы электроконтактные датчики давления ДМ-2005Сг.

Управление задвижкой S1 выполнено с ящика типа РУСМ.

Насосная станция 1 подъема

Проектом предусмотрено:

работа погружного насоса в режиме «ручной (резервный) - автоматический»;

автоматический пуск и останов электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре и от уровня в скважине;

местный пуск и останов электронасоса от УМП или от сети в зависимости от установки положения переключателей SA1 и SA2 на двери шкафа ШУС;

автоматический пуск и останов электронасоса с центрального диспетчерского пункта;

автоматическое отключение электронасоса при перегрузках и т.д.

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

световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;

возможность передачи сигналов от установленных датчиков расхода, уровня, давления, режимов работы и аварийных состояний на центральный диспетчерский пункт с помощью последовательного интерфейса RS 485, а также с помощью локальной станции ввода-вывода;

работа системы электрообогрева в зависимости от температуры воздуха в шкафу ШУС.

Резервуары чистой воды

В резервуарах предусмотрен контроль уровня с помощью погружного гидростатического уровнемера.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков - реле уровня САУ-М6:

аварийный верхний уровень - сигнализация;

уровень 1 - отключение скважинных насосов;

уровень 2 - включение скважинных насосов;

уровень 3 - аварийный объем нижний, пожарный объем;

аварийный нижний уровень (дно резервуара).

Данные уровни передаются в схему сигнализации и схему управления скважинными насосами в здании насосной станции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей. При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района», выполненная ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT».

Рассматриваемый объект относится ко 2 категории, как объект специального водпользования, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Воздействие на атмосферный воздух

При производстве строительно-монтажных работ выявлены следующие источники загрязнения атмосферного воздуха: источник 6001- работа бульдозера, источник 6002 - работа автогрейдера, источник 6003 - работа экскаватора; источник 6004 - бурение скважин; источник 6005 - работа компрессора; источник 6006 - сварочные работы; источник 6007 - спаечные работы; источник 6008 - газорезка; источник 6009 - битумные работы; источник 6010 - пила дисковая; источник 6011 - машина шлифовальная; источник 6012 - дрели электрические; источник 6013 - пересыпка сыпучих материалов; источник 6014 - покрасочные работы; источник 6015 - работа автотранспорта (ненормируемый источник).

Участок строительства находится на расстоянии 250 метров от селитебной зоны.

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух с использованием УПРЗА «Эра» показала, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны соответствуют показателям качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 14 мес. с марта 2019 по апрель 2020		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***Железа оксид (0123)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6006	0.00416	0.017285	0.00416	0.017285	СМР
	6008	0.02025	0.00011726	0.02025	0.00011726	СМР
Итого:		0.02441	0.01740226	0.02441	0.01740226	СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6006	0.000481	0.001997	0.000481	0.001997	СМР
	6008	0.0003056	0.00777114	0.0003056	0.00777114	СМР
Итого:		0.0007866	0.00976814	0.0007866	0.00976814	СМР
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6007	0.000000037	0.000001316	0.000000037	0.000001316	СМР
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6007	0.000000068	0.000002397	0.000000068	0.000002397	СМР

Продолжение таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.00417	0.0771	0.00417	0.0771	СМР
Итого:	6008	0.01083 0.015	0.0052767 0.0823767	0.01083 0.015	0.0052767 0.0823767	СМР СМР
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.00542	0.10023	0.00542	0.10023	СМР
***Углерод (Сажа) (0328)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.000694	0.01285	0.000694	0.01285	СМР
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.00139	0.0257	0.00139	0.0257	СМР
***Углерод оксид (0337)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.00347	0.06425	0.00347	0.06425	СМР
	6008	0.01375	0.0041574	0.01375	0.0041574	СМР
Итого:		0.01722	0.0684074	0.01722	0.0684074	СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.00125	0.3792551	0.00125	0.3792551	СМР
***Метилбензол (Толуол) (0621)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.001722	0.0937002	0.001722	0.0937002	СМР
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.0004	0.022395	0.0004	0.022395	СМР
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.0002	0.00936	0.0002	0.00936	СМР СМР
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.000426	0.0000307	0.000426	0.0000307	СМР
***Бутилацетат (1210)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.001	0.0791646	0.001	0.0791646	СМР

Продолжение таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
***Этилацетат (1240)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.000389	0.0147	0.000389	0.0147	СМР
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.0001667	0.003084	0.0001667	0.003084	СМР
***Формальдегид (1325)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.0001667	0.003084	0.0001667	0.003084	СМР
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.000722	0.0334281	0.000722	0.0334281	СМР
***Циклогексанон (1411)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.000276	0.000298	0.000276	0.000298	СМР
***Уайт-спирит (2752)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6014	0.00278	0.02446	0.00278	0.02446	СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6005	0.001667	0.03084	0.001667	0.03084	СМР
	6009	0.00196	0.0067	0.00196	0.0067	СМР
Итого:		0.003627	0.03754	0.003627	0.03754	СМР
***Взвешенные частицы РМ-10 (2902)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6012	0.0014	0.0000625	0.0014	0.0000625	СМР
	6014	0.000458	0.01884	0.000458	0.01884	СМР
Итого:		0.001858	0.0189025	0.001858	0.0189025	СМР
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6001	0.00925818	0.019302754	0.00925818	0.019302754	СМР
	6002	0.001851636	0.000010998	0.001851636	0.000010998	СМР
	6003	0.037032727	0.19462631	0.037032727	0.19462631	СМР
	6004	0.0013472	0.012452957	0.0013472	0.012452957	СМР
	6013	0.02439	0.004463082	0.02439	0.004463082	СМР
Итого:		0.073879743	0.230856101	0.073879743	0.230856101	СМР
***Пыль древесная (2936)						
Неорганизованные источники						
Новочерноярка	6010	0.00118	0.00000599	0.00118	0.00000599	СМР
	6011	0.0016	0.0000945	0.0016	0.0000945	СМР
Итого:		0.00278	0.00010049	0.00278	0.00010049	СМР

Окончание таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7
Всего по предприятию:		0.156563848	1.267097004	0.156563848	1.267097004	
Т в е р д ы е:		0.104408448	0.289883204	0.104408448	0.289883204	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0521554	0.9772138	0.0521554	0.9772138	

На период эксплуатации выявлен один источник загрязнения атмосферного воздуха:

Источник 0001 - резервный дизельгенератор мощностью 100 кВт. Максимальный часовой расход топлива - 41 литров/час. Годовой расход топлива 0,2 тонн в год.

Согласно представленного расчета рассеивания максимальные приземные концентрации соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха на границе селитебной зоны.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период эксплуатации приведены в таблице 4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		с мая 2020г - по декабрь 2029 г		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
		Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Дизель генератор	6001	0.342	0.006	0.342	0.006	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Дизель генератор	6001	0.444	0.0078	0.444	0.0078	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Дизель генератор	6001	0.057	0.001	0.057	0.001	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Дизель генератор	6001	0.114	0.002	0.114	0.002	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Дизель генератор	6001	0.2848	0.005	0.2848	0.005	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Дизель генератор	6001	0.01366	0.00024	0.01366	0.00024	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Дизель генератор	6001	0.01366	0.00024	0.01366	0.00024	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Дизель генератор	6001	0.1366	0.0024	0.1366	0.0024	2020
Итого по неорганизованным источникам:		1.40572	0.02468	1.40572	0.02468	
Всего по предприятию:		1.40572	0.02468	1.40572	0.02468	

Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение

Участок строительства расположен в водоохраной зоне реки Иртыш, вне водоохраной полосы. Условия строительства согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по

водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» письмо ЮЛР-00028 от 28 марта 2018 года. Грунтовые воды на глубине 6 метров отсутствуют.

На период строительства предусматривается использование привозной воды. Расход воды составит 2590,4 м^3. Водоотведение предусмотрено в биотуалет.

Образованные хозяйственно-бытовые стоки будут сводится в герметичный выгреб, емкостью 3 м^3. Вывоз стоков на период строительства и эксплуатации должен осуществляться на спецпредприятие.

Расчётный суммарный расход на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды составляет 330,39 м^3/сутки. Глубина залегания мелового водоносного комплекса от 460-530 до 695 м. В пределах участка водоносный комплекс вскрыт скважинами глубиной 500-600 м. Скважины бурятся глубиной 550 метров. Оголовок и затрубное пространство скважины цементируется. Водоносный комплекс высоконапорный и хорошо защищён от загрязнения. Проект бурения скважин согласован РГУ «ЦентрКазнедра» заключение №24-10-5-479 от 12 февраля 2018 года.

Схема водоснабжения: Вода из одной рабочей и одной резервной водозаборных скважин наземного павильона направляется на очистку от вредных примесей в водопроводные блок-модульные очистные сооружения. Далее после очистки по двум напорным водоводам подаётся в два резервуара чистой воды ёмкостью 200 м^3 каждый (проектируемые), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем насосная станция второго подъёма подаёт воду в разводящие сети села. Учет водопотребления предусмотрен с помощью расходомера-счетчика электромагнитного ЭРСВ-520Ф типа Взлет.

В подземных водах мелового водоносного комплекса прослеживается повышенное содержание сухого остатка, железа, бора. Подземные воды могут быть использованы для хозяйственно-питьевого водоснабжения только очистки после вышеперечисленных компонентов. Очистные сооружения предусматривают: систему механической картриджной фильтрации, блок коагуляции (осветление от мутности), блок контактной аэрации окисления растворенного железа, блок механической мультимедийной фильтрации обезжелезивания, блок сорбционной очистки, блок опреснения и удаления бора (обратный осмос), угольный фильтр, блок обеззараживания. Стоки водоочистки по спусковому трубопроводу направляются в резервуар объемом 150 м^3. Стоки откачиваются насосной установкой и вывозятся на спецпредприятие.

Предупреждение загрязнения подземных вод и поверхностного стока в процессе строительства и хозяйственной деятельности объекта достигается за счет соблюдения следующих мер и проектных решений: организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным нормам и правилам, их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации, капитальное исполнение и надлежащая герметизация всех заглубленных сооружений, в том числе устройств сбора хозяйственно-бытовых стоков и промывочных вод и их ежегодная поверка на герметичность; своевременная откачка и вывоз сточных вод на очистные сооружения; регулярная уборка и содержание территории водозаборных сооружения и зон санитарной охраны водозаборов в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии.

Режимные наблюдения качества подземных вод выполняются аккредитованной лабораторией на сокращенный химический анализ и бактериальный анализ - 1 раз в месяц, на полный химический анализ - 1 раз в год.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Перед началом строительных работ почвенно-плодородный слой земли подлежит снятию и перемещению в бурты с целью временного хранения и последующего использования при благоустройстве участка.

Образующиеся на период строительства отходы производства и потребления

подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	67,99807		67,99807
в т.ч. отходов производства	66,24807		66,24807
отходов потребления	1,75		1,75
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,75		1,75
Строительные отходы, GG170	65,8361		65,8361
Металлические отходы, GA090	0,01137		0,01137
Древесные отходы, GL010	0,0717		0,0717
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0173		0,0173
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ, AD 070	0,0366		0,0366
Отходы асфальтобетона, AC020	0,275		0,275

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе эксплуатации, приведены в таблице 6.

Таблица №6

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
На период эксплуатации, тонн /год			
Всего	0,0102192		0,0102192
в т.ч. отходов производства	0,0102192		0,0102192
отходов потребления	-		-
Янтарный уровень опасности			
Отработанное масло от трансформатора, AC030	0,009		0,009
Отработанные картриджные фильтры, AC030	0,0012		0,0012
Отработанные светодиодные светильники	0,0000064		0,0000064
Зеленый уровень опасности			
Отработанные люминесцентные Светильники, AA100	0,0000128		0,0000128

Окончание таблицы №6

1	2	3	4
На период эксплуатации, 1 раз в 2 года			
Всего	0,206		0,206
в т.ч. отходов производства	0,206		0,206
отходов потребления	-		-
Зеленый уровень опасности			
Отработанные электроды электролизера, GA090	0,2		0,2
Отработанные кассетные диски, GH011	0,006		0,006

Растительный и животный мир

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта направлена на обеспечение качественной питьевой водой населения, улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки, условий жизни и здоровья населения, повышение уровня благоустройства села. Создание дополнительных рабочих мест при строительстве и последующей эксплуатации сооружений будет способствовать занятости населения. В целом, проектируемый объект относится к категории социальных, не предусматривающих прямых экономических выгод от его реализации.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 27 апреля 2018 года.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В зоне влияния объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, курорты, зоны отдыха, ценные природные комплексы.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожаробезопасности, электробезопасности при монтаже и обслуживания электроустановок, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии. Экологический риск от строительства и эксплуатации проектируемого объекта для региона отсутствует.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Для обеспечения села Новочерноярка и села Черноярка хозяйственно-питьевой водой предусматривается строительство двух скважин (одной рабочей, одной резервной) глубиной по 550 м. Также предусматривается строительство насосной станции первого подъема (одной рабочей, одной резервной), насосная станция второго подъема, резервуары чистой воды емкостью 200 м^3 - 2 шт., фильтры-поглотители - 2 шт., резервуар для сбросных вод, площадка для контейнеров с мусором, туалет на одно очко в выгребом, установка очистки воды.

Исходная вода поступает на аэрационный комплекс, который применяется для окисления двухвалентного железа, марганца и перевода его в нерастворимую форму. Вода пропускается через аэрационную колонну, в которой происходит её насыщение воздухом. После насыщения кислородом воздуха и повышения вода поступает на автоматический фильтр обезжелезивания. Фильтр предназначен для удаления из воды растворённого железа, марганца и механических примесей. При этом растворённые в воде железо и марганец окисляются в присутствии катализатора BIRM растворённым в воде кислородом и выпадают в твёрдый осадок в виде хлопьев. Образовавшиеся хлопья

задерживаются в объёме засыпки между гранулами катализатора. Принцип работы фильтра заключается в пропускании очищаемой воды через слои фильтрующих засыпок, которыми заполнен корпус фильтра. Обратноосмотическая мембранная установка предназначена для частичного обессоливания исходной воды с помощью обратноосмотических мембранных элементов. Установка укомплектована полупроницаемыми мембранами, работающими на принципе обратного осмоса. Далее в поток очищенной воды при помощи насоса-дозатора вводится дезинфицирующий раствор ГПХН, который производится на установке электролизной для получения гипохлорита натрия.

Граница первого пояса зоны санитарной охраны устанавливается от водозаборных скважин на расстояниях: 30 м при использовании защищенных подземных вод.

Подземные воды верхнемелового водоносного горизонта ипатовской свиты в районе относятся к хорошо защищенному горизонту.

Горизонт залегает в интервале 522,0 - 552,0 м. Сверху горизонт перекрыт глинистыми отложениями, общей мощностью около 500,0 м.

Таким образом, вокруг скважин устанавливается зона строгого режима в радиусе 30,0 м. Ввиду глубокого залегания перспективного водоносного горизонта, зоны второго и третьего поясов не устанавливаются.

Территория первого пояса зоны санитарной охраны площадки водопроводных сооружений ограждается глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м колючей проволоки. На территории ЗСО первого пояса выполняются планировочные работы, озеленение посевом трав, проезды с твёрдым покрытием. Ко всем площадкам предусматриваются подъезды, для въезда на территорию предусматриваются ворота. За работой насосных станций организуется постоянный контроль. По границам второго пояса зоны санитарной охраны производится установка столбов с опознавательными знаками.

Расчёт II пояса зоны санитарной охраны произведён с использованием метода Е.Л. Минкина и данных санитарно-гидрогеологического обследования участка 96 м.

Расчёт III зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения также определяется расчётом 480 м, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 27 лет.

Насосная станция второго подъема подает воду непосредственно в кольцевую сеть села. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждеными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 пункт 78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 м.

Устройство водопровода предусматривается: устройство объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода; подводка водопровода непосредственно к границам участков потребителей с установкой прибора учета внутри здания.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, во время строительства, ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе жилой зоны. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно, в пределах строительной площадки. По продолжительности воздействие будет временным.

Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах не превышает предельно

допустимых уровней в жилой зоне.

Проект отвечает требованиям:

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

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного и бытового мусора;

выполнить вертикальную планировку;

обустроить временный бытовой городок;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

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.

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

Продолжительность строительства - 14 месяцев.

Начало производства строительно-монтажных работ планируется в марте 2019 года (согласно письма заказчика №2-05-256 от 18 июня 2018 года).

Распределение инвестиций (задел) по годам строительства:

2019 год - 74%;

2020 год - 26%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.4 от 01 октября 2018 года) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений, выпуск 13);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений, выпуск 13);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 (2018 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 20 ноября 2018 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на строительство временных зданий и сооружений согласно пункта 40 таблицы 1 НДЗ РК 8.04-05-2015 в размере 2%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, таблица 3 пункт VIII 4а в размере 3,63% с коэффициентом 1,1.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании РБК от 15 мая 2018 года, протокол №9:

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ТХ</u>

1. Предоставлен комплект чертежей раздела ТХ для подземных резервуаров.

Раздел НВ

2. Предоставлен комплект чертежей по внутриплощадочным сетям сооружений площадки насосной станции.

Раздел ПОС

3. Календарный план откорректирован согласно сметной документации.

Раздел СД

4. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.

5. В сводном сметном расчете откорректированы стоимости на проектные работы и средства на комплексную вневедомственную экспертизу.

6. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.

7. Выполнена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования по стройке.

8. Предоставлены объектные сметы.

9. Сметная документация предоставлена в формате kenml.

10. Локальные сметы:

заполнено основание по маркам альбомов РП;

материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью;

материальные ресурсы принятые рабочими чертежами, прайс-листами приняты максимально по сметно-нормативной базе с соответствующими характеристиками;

исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям;

исключены не обоснованно принятые объемы работ, откорректированы нормы согласно проектных решений.

7.2 Оценка 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, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	$м^2$	10000,0	10000,0
2	Площадь застройки	$м^2$	867,54	867,54
3	Протяженность сети водоснабжения	км	22,458	22,458
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	925,545 592,710 182,100 150,735	912,777 489,363 181,273 242,141
	из них:			
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	19,922	25,870
6	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	664,240 434,730 133,563 95,946	650,512 358,929 132,957 158,626
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	241,383 157,980 48,537 34,867	236,395 130,434 48,316 57,644
8	Продолжительность строительства	мес.	14	14

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки объёмов и расценок в локальных ресурсных сметах по откорректированным проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 10000,0 $м^2$
Площадь застройки – 867,54 $м^2$
Протяженность сети водоснабжения – 22,458 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., – 912,777 млн. тенге
в том числе:
СМР – 489,363 млн. тенге
оборудование – 181,273 млн. тенге
прочие затраты – 242,141 млн. тенге
Продолжительность строительства – 14 месяцев

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 выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» в соответствии с условиями договора от 26 октября 2018 года №01-1610.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар ауданының Новочерноярка ауылында және Черноярка ауылында су құбырын және су құбыры құрылыстарын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 10000,0 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы	– 867,54 шаршы метр
Сумен жабдықтау желісінің ұзақтығы	– 22,458 км
2018-2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 912,777 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 489,363 млн. теңге
жабдықтар	– 181,273 млн. теңге
басқа шығындар	– 242,141 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 14 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2018 жылғы 26 қазандағы №01-1610 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Самат К.М.

Главный специалист

Щербакова М.А.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Бойченко Д.А.

Эксперт

Номер: KZ59VDD00104755

Акимат Павлодарской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Каирбаева, дом № 32,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110340010971

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодарский район -

Павлодарская область, Павлодарский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 0,905069289 тонн
в 2020 году 0,378480715 тонн
в 2021 году 0,02468 тонн
в 2022 году 0,02468 тонн
в 2023 году 0,02468 тонн
в 2024 году 0,02468 тонн
в 2025 году 0,02468 тонн
в 2026 году 0,02468 тонн
в 2027 году 0,02468 тонн
в 2028 году 0,02468 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.03.2019 года по 31.12.2028 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 20.11.2018 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	РП "Строительство водопровода и водопроводных сооружений в с. Новочерноярка и в с. Черноярка Павлодарского района"	договор от 26.10.2018 № 01-1610
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля представлять согласно приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356.
4. Отчет по фактическим эмиссиям представлять в Департамент экологии по Павлодарской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.
5. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды представлять согласно действующему законодательству Республики Казахстан.
6. 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.