«Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Ақшы ауылында су құбыры желісінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.11.2020 ж. № EPVL-0157/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданы экономиканың нақты секторы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KazСтройПроект-ПВ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Ақшы ауылында су құбыры желісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0157/20 от 11.11.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «KazСтройПроект-ПВ»,

город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140004630/200074/00 от 30 октября 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области» между ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» и ТОО «EXPERT-PVL».

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

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, село Баянаул, ул.К.Сатпаева, 45.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KazСтройПроект-ПВ», государственная лицензия ГСЛ №000410-1 от 09 февраля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09 декабря 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Узунбулакского сельского округа Баянаульского района» №04 от 05 мая 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000288 от 05 мая 2020 года (кадастровый номер 14-205-080-035), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Баянаульского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ51VUA00214501 от 13 мая 2020 года рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

протокол №1649 от 09 декабря 2016 года заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ);

проект на бурение водозаборных скважин для строительства водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области, выполненный ТОО «KazСтройПроект-ПВ» в 2020 году;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «KazСтройПроект-ПВ» в 2019 году;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «ВираПроект-ПВ» в 2020 году;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденный ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» от 29 октября 2020 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-ГПП-2020-00756 от 21 мая 2020 года на присоединение объекта к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 45/3/19-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 1.1. 45/3/19-ПП. Паспорт проекта.
Том 2
Альбом 1. 45/3/19-ГП. Генеральный план.
Альбом 2. 45/3/19-НВ. Наружные сети водоснабжения.
Альбом 3. 45/3/19-НВК. Наружные водопровод и канализация.
Альбом 4. 45/3/19-ЭВ. Сети электроснабжения внеплощадочные.
Альбом 5. 45/3/19-ЭСН. Внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения.
Альбом. 6. 45/3/19-АК. Автоматизация комплексная.
Том 3. Насосная станция 2-го подъема
Альбом 1. 45/3/19-1-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 4. Резервуары чистой воды
Альбом 1. 45/3/19-2-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 5. Установка очистки воды
Альбом 1. 45/3/19-3-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 6. Насосная станция 1-го подъема
Альбом 1. 45/3/19-4-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 7. Резервуары для сбросных вод
Альбом 1. 45/3/19-5-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 8. 45/3/19-СК. Устройство скважин.
Том 9. 45/3/19-СД. Сметная документация.
Том 9.1. 45/3/19-СД1. Прайс-листы основные.
Том 9.2. 45/3/19-СД2. Прайс-листы альтернативные.
Том 10. 45/3/19-ООС. Охрана окружающей среды.
Том 11. 45/3/19-ПОС. Проект организации строительства.
Том 12. 45/3/19-ИИ. Инженерные изыскания.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задача проекта - строительство централизованной системы водоснабжения для обеспечения населения хозяйственно-питьевой водой.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительная площадка располагается на территории - Республика Казахстан, Баянаульский район, Павлодарская область, село село Акши.

В административном отношении село Акши расположено в 130 км от райцентра Баянаул и в 390 км от областного центра г. Павлодар. С городом Павлодар село связано автотрассой «Павлодар-Баянаул-Караганда.

Ситуационная схема приведена 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 строительства были выполнены ТОО «KazСтройПроект-ПВ» в 2020 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности Казахского мелкосопочника. Рельеф осложнен выходами скальных грунтов. Абсолютные отметки изменяются от 412,1 до 433,8 м.

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

отложения современного возраста (насыпной грунт);

делювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста (песок крупный и дресвянистый, глина);

отложения палеозойского возраста (гранит).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,3 (0,6) м Насыпной грунт: суглинок темно-коричневый, с включением дресвы и щебня до 40%, грунт переотложенный, слежавшийся;

ИГЭ-2 0,0 (0,6) - 3,3 (4,0) м Песок крупный, коричневый, средней плотности, маловлажный, ниже УГВ насыщенный водой;

ИГЭ-3 0,0 (4,0) - 5,0 м Глина коричневая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная, с включением дресвы до 10%;

ИГЭ-4 0,0 - 0,6 (0,9) м Песок дресвянистый, серо-коричневый, плотный, маловлажный, с включением щебня до 10%;

ИГЭ-5 0,6 (09) - 5,0 м Гранит серо-розового цвета, среднезернистый, слабовыветрелый, прочный, слаботрещиноватый, трещины открытого и закрытого типа шириной до 0,1 см, по трещинам налеты гидроокислов железа.

На исследуемой территории на момент проведения изысканий (январь 2020 года) подземные воды вскрыты скважинами на глубине 1,5-3,5 м (абсолютная отметка 87,5-87,7 м), по условиям залегания характеризуются как грунтовые, водовмещающим грунтом является песок крупный. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка водоносного горизонта происходит в естественные понижения рельефа.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали и к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой - высокой; неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,41 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Участки, отведенные под строительство свободны от застройки, и имеют прямоугольные конфигурации.

Поверхность участков не ровная, абсолютные отметки поверхности изменяются от 414,65 до 415,10 (участок №1) и 423,69 до 427,00 (участок №2).

Площадка водозаборных сооружений состоит из двух участков №1 и №2. Участки, отведенные под строительство, расположены в южной части села Акши Баянаульского района Павлодарской области. Участки свободны от застройки и инженерных коммуникаций и имеют прямоугольные конфигурации.

Размер участка - №1=100,00х75,00м;

На территории участка №1 располагаются:

насосная станция II подъема;

резервуары запаса воды емкостью 2х40м³;

станция очистки воды;

резервуар для сбросных вод емкостью 60м³;

КТП;

ДГУ.

На участке №2 размером 100,00х105,00м располагаются:

насосная станция 1 подъема;

КТП;

ДГУ.

Генеральный план выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и в увязке с существующим благоустройством.

Въезд осуществляются с восточной стороны участка.

Разбивка границ участков выполнена в координатах, зданий и сооружений - от границ участка, элементов благоустройства - от наружных граней стен зданий. Размеры даны в метрах.

Ко всем зданиям и сооружениям предусмотрены проезды шириной 4,5 и 6,0м. На проездах, тротуарах и площадках запроектировано асфальтобетонное покрытие по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутри квартальных проездов.

План организации рельефа выполнен в красных горизонталях с сечением рельефа через 0,10 м, с учетом минимальных объемов земляных работ, в увязке прилегающей территорией. Дождевые и талые воды отводятся от зданий и сооружений исходя из условий рельефа. Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним за пределы участков.

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

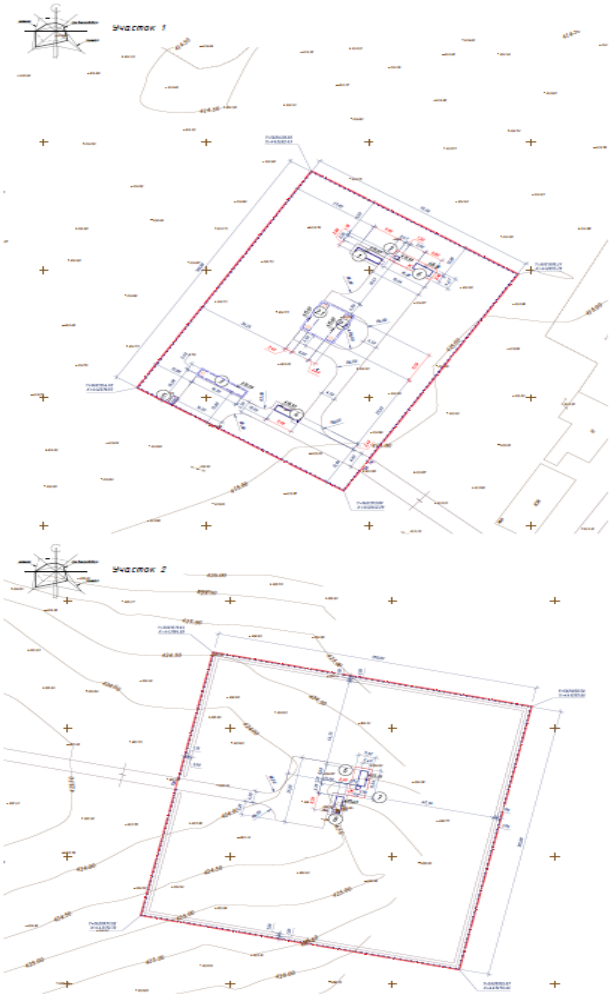

Рисунок 2. Разбивочный план.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Показатели в границе участка 1		Показатели вне границы участка 2	
		м²	%	м²	%
1	Площадь участка, всего, в т.ч.:	7500,0	100	10500,0	100
	площадь застройки	157,05	2	30,47	0,1
	площадь озеленения	5962,95	80	9794,53	93,9
	площадь покрытия	1380,0	18	675,0	6

6.2.2 Технологические решения

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

Насосная станция второго подъема

Насосная станция второго подъема предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения села Акши.

Здание насосной - блок-модульное.

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

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды ко II категории надежности действия.

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

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются насосные станции состоящие из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Хозяйственно-питьевые насосы марки WILO Helix FIRST V1004 с электродвигателем мощностью 3,0кВт. Производительность которых составляет 16 м³/ч, напор развиваемый насосом 32 м.

В качестве противопожарных насосов приняты насосы марки WILO Helix FIRST MVI7002/2 с электродвигателем мощностью 7,5кВт. Производительность которых составляет 110,0 м³/ч, напор развиваемый насосом 41,0 м.

Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном водоводе.

Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола.

Монтаж и демонтаж оборудования насосной станции осуществляется талью грузоподъемностью 1 т.

В проекте принята работа насосов «под заливом».

Для учета расхода воды на напорных водоводах установлен водомер - счётчик Sensus 420PC QN10 DN40, обеспечивающие пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода одновременно.

В проекте предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания воды УФ стерилизатор MASTER DUV-1A500-N.

Вода, подаваемая на обеззараживающую установку, по физико-химическим свойствам соответствует ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Подключение установки с питающей сети переменного тока осуществляется через розетку, имеющую заземляющий контакт.

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом дренажным WILO TS40/14A. Насос работает в ручном режиме. Резервный насос храниться на складе.

Для отопления насосной станции в проекте применены электроконвекторы ЭВУС-1,0.

Для электроосвещения насосной станции применяются светодиодные светильники LED ДПО 1200 4000 дм 40Вт 6000к.

Управление хозяйственно-питьевыми насосами предусматривается от шкафов ШУ -Н-2-2х3.0-380-6-ЧП-К, противопожарными - от шкафов ШУ Н3-2х15.0-380-30-ЗД-Р-IP-54.

В насосной станции предусмотрена также установка шкафов АВР и контроля уровня в РЧВ.

Внутреннее пожаротушение здания насосной не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.2.7. В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.10.18 предусмотрена установка двух ручных пенных огнетушителей марки ОП-5.

Резервуары чистой воды

В проекте принят резервуар чистой (питьевой) воды Полипластик РЧВ 2200 SN2114440-40/41,9 ТУ22.29.29-040-73011750-2017.

Проектом предусмотрено применение двух резервуаров емкостью 40 м^3 каждый.

Корпус полимерного резервуара изготавливается из труб СПИРАЛАЙН с кольцевой жесткостью SN2. Жесткость корпуса полимерного резервуара, исходя из условий эксплуатации, может быть увеличена. Полимерный резервуар изготавливается из двух стенок, внутренней и наружной. Что увеличивает прочность резервуара. Внутренняя стенка резервуара изготавливается из труб «питьевые». Междустеночное пространство заполняется полиуретановым утеплителем. Резервуары комплектуются горловинами обслуживания и корпуса системы дыхания и фильтрации воздуха. Горловина обслуживания изготавливается из полимерной трубы СПИРОЛАЙН DN/ID 800 SN2 и предназначена для доступа обслуживающего персонала во внутрь резервуара. Корпус системы дыхания и фильтрации воздуха изготавливается из полимерной трубы СПИРОЛАЙН DN/ID 800 SN2 и предназначена для установки фильтрующего катриджа. Горловина и корпус крепятся к корпусу резервуара ручной экструзионной сваркой по ГОСТ Р 56155-2014 и установкой, на стык, термоусаживающегося комплекта. Установка горловины и корпуса производится после монтажа резервуара в рабочее положение. Горловина и корпус фильтра, оснащаются крышкой горловины и герметизирующей прокладкой-пластина 2543143300 ГОСТ 17133-83. Крышка крепится болтовой группой М12х80 AISI 304 в количестве 12 шт. На крышке горловины корпуса фильтрации устанавливается ветиляционая труба с дефлектором.

Полимерный резервуар необходимо монтировать на уплотненное песчаное либо монолитное железобетонное основание. Размеры основания под резервуарами должно превышать габаритные размеры резервуара не менее чем на 500 мм с каждой стороны, толщина основания должна быть не менее 250 мм. Полимерный резервуар необходимо монтировать на уплотненное песчаное либо монолитное железобетонное основание. Степень уплотнения песчаного резервуарами должна быть не ниже 0,95 по Проктору. При монтаже резервуара на бетонное основание, между днищем резервуара и основанием необходимо выполнить песчаную подготовку толщиной не менее 100мм. Монтаж полимерного резервуара без песчаной подготовки не допускается.

Установка (станция) очистки воды

Проектная документация на изготовление станции очистки воды серии SHIPUR (далее СОВ) разработана в соответствии с заданием Заказчика. Для выбора технологической схемы водоподготовки СОВ приняты результаты анализа воды на основе химического анализа скважины № 159-15.

Качество скважинной воды не соответствует «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользованиям и безопасности водных объектов» утвержденного приказом Министра национальной

экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Контейнер утепленный, с автономным источником теплоснабжения, вентиляции и освещения. Подвод и отвод воды к контейнеру осуществляется через люк контейнера.

Здания контейнерного типа изготавливаются в соответствии требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные. Общие технические условия». ГОСТ 23274-84 «Здания мобильные (инвентарные). Электроустановки, Общие технические условия» и СНиП РК 4.02-05-2001 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Условия эксплуатации зданий:

расчетная зимняя температура воздуха до - 42°С;

нормативная снеговая нагрузка до 200 кгс/м^2;

скоростной напор ветра до 55 кгс/м^2.

Размер здания:

длина – 9000 мм;

ширина – 2,400 мм;

высота – 2700 мм;

Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция водоснабжения CHZMEK- PSW 2,5/100.

Таблица №2

Основные технические характеристики:

Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	6500х2200х2500
Абсолютная минимальная температура, °С	-45,1ºС
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С	-35,9ºС
Категория надежности электроснабжения	II
Степень огнестойкости станции	II
Напряжение питания / частота тока	380/50
Производительность станции, м^3/час	2,5
Рабочее давление на выходе из станции, бар*	7
Рабочая среда: -плотность, кг/м^3 -водородный показатель, pH -содержание механических примесей, %, не более -максимальный размер твердых частиц, мм	 1000 7,0 0,1 0,1
Сейсмичность	6

Блок-бокс с неразборным металлическим каркасом снабжен всеми системами, необходимыми для надежной работы установленного технологического оборудования:

система электрического обогрева станции (электроконвекторы);

система рабочего и аварийного освещения;

система вентиляции станции с воздушными заслонками и воздуховодами;

система охранно-пожарной сигнализации с выводом информации на пульт управления в удаленной диспетчерской;

система контроля и управления работой насосной станции;

система электроснабжения.

Резервуар для сбросных вод

В проекте принят резервуар сбросной воды ПОЛИПЛАСТИК РТВ 2200 SN4-16210-60 ТУ22.29.29-040-73011750-2017.

Проектом предусматривается применение одного резервуара емкостью 60 м^3.

Корпус полимерного резервуара изготавливается из труб СПИРАЛАЙН с кольцевой

жесткостью SN2. Жесткость корпуса полимерного резервуара, исходя из условий эксплуатации, может быть увеличена. Полимерный резервуар изготавливается из двух стенок, внутренней и наружной. Что увеличивает прочность резервуара. Внутренняя стенка резервуара изготавливается из труб «техническая». Междустеночное пространство заполняется полиуретановым утеплителем. Резервуары комплектуются горловинами обслуживания и корпуса системы дыхания и фильтрации воздуха. Горловина обслуживания изготавливается из полимерной трубы СПИРОЛАЙН DN/ID 800 SN2 и предназначена для доступа обслуживающего персонала во внутрь резервуара. Корпус системы дыхания и фильтрации воздуха изготавливается из полимерной трубы СПИРОЛАЙН DN/ID 800 SN2 и предназначена для установки фильтрующего катриджа. Горловина и корпус крепятся к корпусу резервуара ручной экструзионной сваркой по ГОСТ Р 56155-2014 и установкой, на стык, термоусаживающегося комплекта. Установка горловины и корпуса производится после монтажа резервуара в рабочее положение. Горловина и корпус фильтра, оснащаются крышкой горловины и герметизирующей прокладкой-пластина 2543143300 ГОСТ 17133-83. Крышка крепится болтовой группой М12х80 AISI 304 в количестве 12 шт. На крышке горловины корпуса фильтрации устанавливается ветиляционная труба с дефлектором.

Полимерный резервуар необходимо монтировать на уплотненное песчаное либо монолитное железобетонное основание. Размеры основания под резервуарами должно превышать габаритные размеры резервуара не менее чем на 500мм с каждой стороны, толщина основания должна быть не менее 250мм. Степень уплотнения песчаного резервуарами должна быть не ниже 0,95 по Проктору. При монтаже резервуара на бетонное основание, между днищем резервуара и основанием необходимо выполнить песчаную подготовку толщиной не менее 100мм. Монтаж полимерного резервуара без песчаной подготовки не допускается.

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Насосная станция второго подъема

Блочно-модульное здание насосной станции второго подъема имеет габариты в плане 9х2,8х3,5 м подземной части (машинное отделение), 9х2,8х2,6 м (сама насосная) надземной части.

Фундамент под насосную 2-го подъема - выполнен из монолитного фундамента с размерами в плане 10х3,8 м.

Резервуары чистой воды

Фундамент - монолитный из бетона класса В20, армированный арматурой класса А-III с шагом 200 мм.

Установка (станция) очистки воды

Станция локальной очистки серии 2Шипур», в блочно-модульном здании из «сэндвича» панелей с отоплением, вентиляцией. Габариты установки очистки воды 9 х2,4х2,7(h) м.

Фундамент - из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 3579-2018.

Насосная станция первого подъема

Насосная станция 1-го подъема представляет собой блок-модульное здание с габаритами в плане 6,5х2,2х2,5(h) м.

Фундамент - из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 3579-2018.

Резервуар для сбросных вод

Под резервуар запроектирован фундамент из бетона класса В20, W2, F150 на сульфатастойком цементе. Бетон с добавлением Пенетрон Адмикс расход 4 кг/м³.

Под фундамент предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, щебёночная толщиной 200 мм.

Защита строительных конструкций

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

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

В настоящее время централизованное водоснабжение в с. Акши отсутствует, подача воды обеспечивается из собственных скважин и колодцев.

Водоснабжение села запроектировано по следующей схеме.

Вода из двух (одной рабочей и одной резервной) водозаборных скважин, расположенных в районе скважины № 159-15 на участке №2 площадки водозаборных сооружений, насосами марки ЭЦВ4-2,5-100 производительностью 2,5 м³/ч, напором 100,0 м, мощностью 1,1 кВт каждый, расположенными в насосной первого подъема, подается на блок-модульную очистку. Для очистки воды по ГОСТ «Вода питьевая». Отходы от очистки воды поступают в резервуар сбросных вод. Насосы располагаются в блок-модульном здании насосной первого подъема. Далее вода направляется в два резервуара чистой воды емкостью 40 м³ каждый, расположенных на участке №1 площадки водопроводных сооружений. Затем вода насосной станцией второго подъема по двум напорным водоводам подается в разводящие сети села.

Емкость резервуаров определена из условия хранения в них пожарного, хозяйственно-питьевого и регулирующего объемов воды.

В насосной станции второго подъема предусмотрена установка двух групп насосов:

хозяйственно-питьевые (1рабочий и 1 резервный) насосы марки Насос WILO Helix FIRST V1004 с электродвигателем мощностью 1,5кВт, производительностью 16 м³/ч, и напором 32,0м;

противопожарные (1 рабочий и 1 резервный) насосы марки WILO MVI 7002/2-380-19,5-ЧП/ЗД-К/Р с электродвигателем мощностью 7,5кВт. Производительность которых составляет 110,0 м³/ч, напор развиваемый насосом 41,0м.

Насосы установлены под заливом по отношению к уровню воды в проектируемых резервуарах чистой воды.

На выходе из насосной станции на трубопроводе установлен водомерный узел.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение села водовод от площадки водопроводных сооружений насосной станции 2 подъема до кольцевой поселковой сети проложен в две нитки из труб ПЭ 100 SDR 21 диаметром 110х5,3 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Водопровод по селу предусматривается с кольцевой разводкой с установкой пожарных гидрантов. Проектом предусмотрена подводка водопровода непосредственно к границам участков. При подключении потребителей на вводе в каждое здание необходимо установить приборы учета (предусмотрены данным проектом). Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 0,8 МПа (8,0 кг/см^2). Максимальное давление, подаваемое в трубопроводную сеть равно 0,3 (3,0 кг/м^2). Данные трубы могут быть применены прокладке проектируемого водопровода.

Общая протяженность проектируемой водопроводной сети составляет 7372,8 м,

диаметром 110х5,3 - 4309,1 м, диаметром 63х3,0 - 318,7 м, диаметром 40х2,0 - 12,0 м, диаметром 32х2,0 - 2733,0 м.

Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета для потребления на хозяйственно-питьевые нужды, на случай пожаротушения и проверен на случай аварии на одном из водоводе при хозяйственно-питьевых нуждах.

Поселковые сети приняты кольцевыми. На сети предусмотрена установка водопроводных колодцев с устройством в них необходимой запорной арматурой и пожарных гидрантов.

Колодцы запроектированы по Т.П. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90. В качестве запорной арматуры в проекте применятся задвижки SM-KZ(F4) с обрезиненным клином DN 100 PN10 100мм и DN 50 PN10 диаметром 50 мм по ГОСТ 5762-2002. Диаметр задвижек подбирается в зависимости от диаметра труб. Пожарные гидранты предусматриваются типовые подземные диаметром 125 мм.

Для спуска воды из сети, при необходимости, проектом предусматривается устройство мокрых колодцев. Спуск воды в мокрые колодцы осуществлять одновременно с откачкой ассенизационными машинами.

Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках кольцевой водопроводной сети предусмотрена установка вантузов для спуска воздуха.

При прокладке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным, а не механизированным инструментом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить так же ручным инструментом (СН РК 4.01-05-2002 п.9.10.1, п.9.10.4).

Траншеи и котлованы на участках пересечения с существующими дорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия, следует засыпать на всю глубину песчаным, галечниковым грунтом, отсевом щебня или другими аналогичными малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) местными материалами, не обладающими цементирующими свойствами, с уплотнением.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (п.4.3.1.12 СП РК 5.01-101-2013).

Подсыпка под действующие коммуникации должна выполняться не мерзлым песком или другим малосжимаемым (модуль деформаций 20 МПа и более) грунтом по всему поперечному сечению траншеи на высоту до половины диаметра пересекаемого трубопровода (кабеля) или его защитной оболочки с послойным уплотнением грунта. Вдоль траншеи размер подсыпки по верху должен быть на 0,5 м больше с каждой стороны пересекаемого трубопровода (кабеля) или его защитной оболочки (п.4.3.4.27 СП РК 5.01-101-2013).

Вокруг люков колодцев выполнить бетонные отмостки шириной 1 м.

Наружный водопровод и канализация

В настоящее время централизованное водоснабжение в с. Акши отсутствует, забор воды обеспечивается из собственных скважин и колодцев.

Для водоснабжения села запроектированы водозаборные сооружения: насосные второго подъема, станция водоочистки, два резервуара чистой воды, резервуар сточных вод, внутриплощадочные сети водопровода и производственной канализации на участке №1 площадки водозаборных сооружений.

На участке №2 площадки водозаборных сооружений размещается насосная станция

первого подъема.

При поисковых работах по определению запасов воды, в районе села Акши, было пробурено несколько разведочных скважин. Наиболее перспективной и водообильной оказалась скважина №159-15. Из данной скважины была произведена опытная групповая откачка продолжительностью 30 суток. Дебет скважины к концу опытных откачек составил 3,3л/с, при понижении уровня на 14,9 м. Запасы воды утверждены протоколом №1649 ЦК МКЗ от 09.12.2016 г.

Таким образом, проектом предусматривается, водоснабжение от двух скважин (1-Э рабочая и 1-Р резервная), глубиной по 45м на подземные воды водоносного комплекса пород турнейского яруса нижнего карбона фаменского яруса верхнего девона. Эксплуатационную скважину 1-Э следует заложить в районе скважины № 159-15, резервную скважину 1-Р заложить в 5 м от эксплуатационной скважины. Скважины расположены на первой площадке водозаборных сооружений. Для незаиливания скважин необходимо разработать попеременный график работы насосов. Так как расстояние между скважинами 5м в проекте принята общая модульная насосная (в одном здании) на две скважины. На скважинах запроектирована модульная насосная станция первого подъема CHZMEK-PSW 2,5/100 производительностью 2,5 м^3/час, напором 100м. Далее по двум веткам водопровода, из труб ПЭ 100 SDR 21 диаметром 50х2,5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 вода поступает на станцию локальной очистки серии «Шипур» производительностью 1,3 м^3 в час, расположенную на второй площадке водозаборных сооружений (возле села). Общая протяженность трубопровода равна 1333,8 м. После очистки вода, по трубопроводу из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, поступает в резервуары чистой воды.

Проектом предусмотрены 2 резервуара по 40м^3. Предусмотрены резервуары чистой (питьевой) воды ПОЛИПЛАСТИК РЧВ 2200 SN2114440-40/41,9 ТУ22.29.29-040-73011750-2017. Из резервуаров вода, по трубопроводу из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, поступает в блочно-модульную насосную станцию второго подъема ENVK2-БМ полной заводской комплектации с насосами Helix FIRST V1004 (1резервный/1 рабочий) для хозяйственно-питьевых нужд Qхоз.пит.7,3 м^3/ч, Н=32м, Р=1,5кВт, и с насосами Helix FIRST MVI 7002/2 (1 резервный/1 рабочий), для противопожарных нужд, Qпож= 52,3 м^3/ч, Н=32 м, Р=7,5кВт. Запуск насосов станции второго подъема производить при наличии воды в резервуарах чистой воды не ниже отм. 413,51, т.е. насосы должны постоянно находиться под «заливом».

После насосной станции вода подается во внутриквартальные сети поселка двумя ветками по кольцевому водопроводу.

Сбросные воды с очистных сооружений отводятся в резервуар сточных вод V=60м^3, с дальнейшим вывозом сточных вод в места, согласованные с санэпидемстанцией. Проектом предусмотрено применение резервуара сбросной воды ПОЛИПЛАСТИК РТВ 2200 SN4-16210-60 ТУ22.29.29-040-73011750-2017.

Водопроводные сети и сети производственной канализации, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией. Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Выпуск бытовой канализации запроектирован из труб полиэтиленоых напорных ПЭ100 SDR26 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

На время производства работ предусмотреть строительное водопонижение.

Емкость резервуаров определена из условия хранения в них пожарного и хозяйственно-питьевого объемов воды.

Насосы установлены под заливом по отношению к уровню воды в проектируемых резервуарах чистой воды.

На выходе из насосной станции на трубопроводе установлен водомерный узел.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение села водовод от насосной станции 2 подъема до кольцевой поселковой сети и от насосных станций первого подъема до установки очистки воды проложен в две нитки. Трубы приняты стальные электросварные диаметром 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Диаметр труб водоводов принят на основании гидравлического расчета на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, на случай обеспечения пожаротушения и проверен на случай аварии на одном водоводе при хозяйственно-питьевом разборе воды.

При прокладке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным, а не механизированным инструментом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить так же ручным инструментом (СН РК 4.01-05-2002 п.9.10.1, п.9.10.4).

Траншеи и котлованы на участках пересечения с существующими дорогами и другими территориями, имеющими дорожные покрытия, следует засыпать на всю глубину песчаным, галечниковым грунтом, отсевом щебня или другими аналогичными малосжимаемыми (модуль деформаций 20 МПа и более) местными материалами, не обладающими цементирующими свойствами, с уплотнением.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (п.4.3.1.12 СП РК 5.01-101-2013).

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-ГПП-2020-00756 от 21 мая 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Сети электроснабжения внеплощадочные

Согласно ТУ точка подключения (ближайшая опора) ВЛ-10 кВ Фидера №3 от ПС35/10кВ «XXI Партсъезд» ячейка №3.

Объектами электроснабжения является комплекс из насосных станций водоснабжения, расположенных на двух площадках. На площадке №1 располагаются насосная станция 2-го подъёма и станция очистки воды (водоподготовка). На площадке №2 (0,6 км от площадки №1) насосная станция 1-го подъёма (скважина водозабора). Они имеют следующие характеристики:

суммарная установленная мощность 47,2 кВт, расчетная 35,6 кВт (в режиме работы пожарного насоса), коэффициент мощности cosф и выше 0,92.

По категориям надёжности электроснабжения:

II категория 23,9 кВт (18 кВт на площадке №1 и 5,9 кВт на площадке №2);

III категории 11,7 кВт (1,2 кВт на площадке №2 и 10,5 кВт на площадке №1).

Настоящим проектом предусмотрено применение арматуры СИП «ENSTO».

Основным источником питания являются КТПН-40-10/0,4 кВ (площадка №1) и КТПН-25-10/0,4 (площадка №2) запитанными изолированным проводом СИП-3 3(1х50 мм^2) от существующих опоры ВЛ-10 кВ. В качестве резервного источника питания приняты ДЭС 30 кВА (площадка №1) и ДЭС 10 кВА (площадка №2). Проектируемая ВЛЗ-10 кВ длиной 0,166 км (до площадки №1) и 0,402 км (до площадки №2) выполняется на

железобетонных стойках СВ105-5 и СВ110-5.

Трансформаторные подстанция приняты «ALAGEUM electric». Дизель-генераторы ТОО «ВИЛЬСОН КАЗАХСТАН». Изолированные провода СИП-3 «КАЗЭНЕРГОКАБЕЛЬ». Арматура для СИП «ЭНСТО Казахстан».

Заземлению подлежат все опоры ВЛЗ-10 кВ.

Заземление КТПН и ДЭС выполнить по замкнутому контуру полосой 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) круглой сталью диаметром 16 мм (вертикальные заземлители).

Внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения

Исходные данные объектов электроснабжения:

насосная станция 2-го подъёма - 18 кВт (в режиме работы пожарного насоса, продолжительностью до 3-х часов) 12 кВт (в режиме водоснабжения), здание модульное с двумя вводами для СИП-4 4х16 мм^2, оборудовано АВР;

станция локальной очистки воды - 9 кВт, здание модульное с одним вводом для СИП-4 4х16 мм^2, имеет один автомат на вводе, категория электроснабжения III;

насосная станция 1-го подъёма - 5,1 кВт, здание модульное с двумя вводами для СИП-4 4х16 мм^2, АВР не оборудовано, категория электроснабжения II;

напряжение электросети 220/380 В;

точками подключения являются автоматические выключатели в РУ 0,4 кВ КТПН-40-10/0,4 (основное питание) и дизель-генераторной установкой 30 кВА (резервное питание для насосной станции 2-го подъёма). Запуск ДЭС осуществляется вручную оперативным персоналом. При необходимости довести надёжность электроснабжения НС-2 до I-й категории возможна схема запуска ДЭС от АВР НС-2 (№1 по ГП), настоящим проектом такая схема не рассматривается (в соответствие с ТУ категория электроснабжения II);

точками подключения насосной станции 1-го подъёма является автоматический выключатель в РУ 0,4 кВ КТПН-25-10/0,1 (основное питание) и ДЭС-10 кВА (резервное питание). Запуск ДЭС осуществляется вручную оперативным персоналом.

Все сети электроснабжения и наружного освещения выполнены самонесущим изолированным проводом СИП-4 4х16 мм^2.

Настоящим проектом предусмотрено применение арматуры СИП «ENSTO». Схема распределительной сети радиальная. Учет электроэнергии выполнен в КТП. Расчетные нагрузки определены с учетом коэффициента спроса. Освещение выполнено на опорах ВЛ-0,4 кВ, управление наружным освещением производится от блока управления освещением (БУО) установленного в КТП (входит в комплект поставки).

В качестве источников света предусмотрены светодиодные консольные светильники ДКУ RH310 LED 100W со степенью защиты IP65.

Заземлению подлежат все опоры ВЛ-0,4 кВ. Заземление концевых опор включить в повторный контур заземления при вводе в модульные станции. Заземление выполнить в виде треугольных очагов из круглой стали 16 мм (вертикальные заземлители по 3 м) и полосовой стали 40х4 мм (горизонтальные). Расстояние между вертикальными заземлителями должно быть равно их длине. Присоединить полосой 40х4 мм рамы модульных станций к заземлению на вводе.

Автоматизация комплексная

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

Прокладка контрольного кабеля осуществляется:

между насосной станции 1-го подъема (скважины №1,2) и станцией очистки воды, между станцией очистки воды и насосной станцией 2 подъема, между станцией очистки

воды и резервуарами чистой воды (РЧВ). Прокладка кабеля предусматривается подземно, в траншее Т-1 с защитой в двухстенной гофрированной трубе. Траншея Т-1 прокладывается параллельно трассе водопровода, на расстоянии 3 м от его оси. Ввод кабелей в блок-модульные здания предусматривается в двухстенной гофрированной трубе. Выход кабелей из двухстенной гофрированной трубы осуществляется через заглушку и муфту труба-коробка, далее кабель в одинарной гофрированной трубе из полиамида через муфту труба-коробка заводится в соединительные коробки. От соединительных коробок до шкафов управления, кабель прокладывается, в металлических трубах и гофрированной трубе.

Функциональная схема автоматизации технологии водоснабжения села Акши.

Для управления сигналами в проектируемых блок-модульных зданиях предусматривается установка шкафов управления. Главный шкаф управления автоматикой Шкаф JR1 устанавливается в установке очистки воды.

Шкафы управления поставляются комплектно с блок-модульными зданиями.

В насосной станции 2 го подъема проектом предусматривается установка шкафа управления хозяйственно-питьевыми насосами ШУ1 и шкафа управления пожарными насосами ШУ2.

В насосной станции 1 го подъема проектом предусматривается установка шкафов управления скважинными насосами ШУ3 и ШУ4.

Для измерения уровней в резервуарах проектом предусмотрена установка сигнализаторов максимального (н) и среднего(1) уровня воды. По максимальному уровню формируется команда на отключение скважинных насосов. По среднему уровню (1) формируется команда на включение скважинных насосов. Данное решение позволяет обеспечить бесперебойное хозяйственно-питьевое водоснабжение села.

Для обеспечения потребности системы пожаротушения села, в резервуарах чистой воды предусматривается установка сигнализаторов нижнего пожарного запаса воды (уровень 1) и минимального (L). По нижнему пожарному запасу формируется команда на отключение насосов хозяйственно-питьевого назначения. По минимальному уровню формируется команда на отключение пожарных насосов.

Подключение шкафа JR1 предусматривается к автомату №7, расположенному в распределительном щите КТПН. Подключение выполняется кабелем КВВГнг 4х25.

Подключение шкафов управления, расположенных в насосной первого подъема (ШУ3 и ШУ4) к шкафу JR1 предусматривается кабелем Unitronic LI2 YCY PiMF Арт. 0034073 сечением 10х2х1 мм^2.

Подключение шкафов управления, расположенных в насосной второго подъема к шкафу JR1 предусмотрено кабелем Unitronic LI2 YCY PiMF Арт. 0034071 сечением 3х2х1 мм^2.

Подключение шкафов управления, расположенных в установке очистки воды к шкафу JR1 предусмотрено кабелем Unitronic LI2 YCY PiMF Арт. 0034071 сечением 3х2х1 мм^2.

Подключение сигнализаторов уровня, расположенных в Резервуаре сточной воды к Шкафу JR1 предусматривается кабелем Unitronic LI2 YCY PiMF Арт. 0034070 сеч. 2х2х1мм2.

Подключение сигнализаторов уровня, расположенных в резервуарах чистой воды к шкафу JR1 предусмотрено кабелем Unitronic LI2 YCY PiMF Арт. 0034072 сечением 4х2х1 мм^2. В резервуарах РЧВ и РСВ проектом предусмотрена установка сигнализаторов уровня «ОВЕН САУ-М6.»

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 выполнена ТОО «KazСтройПроект-ПВ, в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР и эксплуатации, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

Период строительства

В процессе строительно-монтажных работ объекта образуются твердые бытовые отходы от работников строительной бригады, строительные отходы, огарки сварочных электродов, загрязненная тара из-под ЛКМ.

Твердые бытовые отходы образуются в результате работы строительной бригады.

Объем образования составляет 1,193 т.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния, алюминия, железа, углеводороды (органические соединения).

По уровню опасности твердые бытовые (коммунальные) отходы относятся к «зеленому» с индексом GO060.

Временно эти отходы предусмотрено хранить в контейнере, установленном на бетонированной площадке с дальнейшим ввозом на городской полигон или сдача на переработку

Строительные отходы образуются при проведении строительно-монтажных работ. Состоят из остатков бетона, обломков кирпича и ж/бетонных конструкций, и т.д.

Количество строительных отходов определено исходя из объема работ, количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход.

Объем образования составляет 17,116 т.

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы нерастворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасны.

По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В составе содержат оксиды кремния, железа, алюминия.

По уровню опасности строительные отходы относятся к «зеленому» с индексом GG170

Временно эти отходы предусмотрено хранить в контейнере, установленном на бетонированной площадке с дальнейшим ввозом на на спецпредприятие, а также сдача на переработку.

Отходы от сварки образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов.

Объем образования отходов 0,0054 т.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – непожароопасные, невзрывоопасные, нерастворимые в воде, коррозионноопасные. Из химических веществ могут содержать оксиды железа и соединения марганца.

По уровню опасности отходы от сварки относятся к «зеленому» с индексом GA090.

Временно эти отходы предусмотрено хранить в контейнере, установленном на бетонированной площадке с дальнейшей сдачей спец. организациям на утилизацию или переработку.

Загрязненные упаковочные материалы представляют собой бумажную упаковку от сварочных электродов, электрооборудования и др.

Ориентировочный объем образования загрязненных упаковочных материалов составит 0,08 т.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, не коррозионноопасные, нерастворимые в воде.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (целлюлоза), оксиды кремния.

По уровню опасности загрязненные упаковочные материалы относятся к «зеленому» с индексом GI010.

Временно эти отходы предусмотрено хранить в контейнере, установленном на бетонированной площадке с дальнейшим ввозом на городской полигон.

Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ

Данный вид отходов представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), используемая для окраски и антикоррозионного покрытия металлических конструкций, трубопроводов и т.д. ЛКМ поставляется в металлических банках по 1 кг.

Объем образования загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ составляет 0,00733 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (остатки ЛКМ), оксиды железа, кремния, алюминия.

Загрязненную упаковочную тару из-под ЛКМ без организации мест временного сбора и хранения рекомендуется вывозить на территорию предприятия подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

По уровню опасности загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ относится к «янтарному» с индексом AD070.

Промасленная ветошь Образуется в результате протирки рук рабочих.

Объем образования составляет 0,00508 т.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD060.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированный полигон по разовым накладным.

Буровой шлам образуется в процессе бурения скважины и представляет собой смесь бурового раствора с выбуренной породой.

Объем образования бурового шлама 11,22 т.

Буровой шлам относится к неклассифицируемым отходам.

Буровой шлам скважин, оставленных для ведения режимных работ и передаваемых на баланс акиматам сельских округов, будет откачиваться с помощью насоса в емкость, установленную на автомашине, вместимостью 10 кубометров и вывозиться на ближайшую к месту работ сельскую свалку.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые, отработанные светодиодные лампы.

Расчет образования отходов произведен в соответствии с приложением №16 к приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2007 г. [8], а также согласно классификатора отходов, утвержденный приказом МООС РК. №169-п от 31.05.2007 г. [7].

Твердые бытовые отходы образуются в результате работы персонала предприятия.

Объем образования твердых бытовых отходов составляет: 0,375 т/год

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - в большинстве случаев нерастворимы в воде, пожароопасные. В своем составе не содержат вредных химических веществ.

По уровню опасности относятся к «зеленому» с индексом GO060.

Временно эти отходы предусмотрено хранить в контейнере, установленном на бетонированной площадке с дальнейшим ввозом на городской полигон или сдача на переработку

Отработанные светодиодные лампы образуются при выходе их из строя в процессе освещения проектируемых помещений.

Согласно проекту количество установленных ламп составляет: 20 шт.

Объем образования отработанных ламп 0,0075 т/год

По агрегатному состоянию отходы – при неповрежденном корпусе твердые, по физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, без повреждения корпуса водонерастворимые.

По химическим свойствам – без повреждения корпуса не обладают реакционной способностью.

По уровню опасности относятся к «зеленый» с индексом GC020

Временно эти отходы предусмотрено хранить в подсобном помещении, с дальнейшим вывозом на утилизацию

Осадок от очистки фильтров не образуется, т. к. по технологии очистка фильтров ведется путем их промывки. Промывные воды собираются в резервуар промывных вод, а затем откачиваются спецавтотранспортом и вывозятся на ближайшие очистные сооружения.

Решение о замене может быть принято только по результатам анализов воды. Таким образом, в связи с длительным сроком эксплуатации данный вид потенциальных отходов не включен в данный проект.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 3

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	29,62681 т/год	-	29,62681 т/год
в т.ч. отходов производства	28,43381 т/год	-	28,43381 т/год
отходов потребления	1,193 т/год	-	1,193 т/год
Янтарный уровень опасности			
загрязненная тара из-под краски.	0,00733 т/год	-	0,00733 т/год
промасленная ветошь	0,00508 т/год		0,00508 т/год
Зеленый уровень опасности			
твердые бытовые отходы	1,193 т/год	-	1,193 т/год
отходы от сварки	0,0054 т/год	-	0,0054 т/год
строительные отходы	17,116 т/год	-	17,116 т/год
Загрязненные упаковочные материалы	0,08 т/год	-	0,08 т/год
Неклассифицируемые виды отходов			
буровой шлам	11,22 т/год	-	11,22 т/год
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Период эксплуатации			
Всего	0,3825 т/год	-	0,3825т/год
в т.ч. отходов производства	0,0075 т/год	-	0,0075 т/год
отходов потребления	0,375 т/год	-	0,375 т/год
Янтарный уровень опасности			
-			
Зеленый уровень опасности			
твердые бытовые отходы	0,375 т/год	-	0,375 т/год
светодиодные лампы	0,0075 т/год	-	0,0075 т/год
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

В процессе СМР вода используется привозная. Бетонный раствор доставляется в готовом виде. Устройство временных баз на участках строительства не предусмотрено. Объем потребности воды на питьевые нужды составляет: 69,66 м^3/год

Период эксплуатации

Для создания надлежащих санитарно-бытовых условий для персонала обслуживающего сооружения водозаборной площадки, в помещении КПП предусматривается устройство санитарно-технического узла.

Снабжение водой проходной осуществляется от проектируемой внутриплощадочной сети. Сброс стоков производится в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Сеть водопровода предусмотрена для обеспечения водой умывальника и унитаз, расположенного комнате охраны

Объем потребности воды на питьевые нужды составляет: 21,9 м3/год

Для сбора хозяйствено-бытовых стоков при эксплуатации КПП в проекте предусмотрено устройство выгреба V=15 м3.

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

- Суточный максимальный расход – 38,48 м3/сут;
- Часовой максимальный расход – 3,6 м3/час;
- Секундный максимальный расход – 0.45 л/с.

Атмосферный воздух

Период строительства

В период проведения строительно-монтажных работ объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- двигатели строительной техники;
- земляные работы;
- пересыпка материалов;
- покрасочные работы,
- обмазка битумом;
- буровые работы;
- укладка асфальтобетона;
- сварочные работы металлических изделий и полиэтиленовых труб. Сварка металлических изделий будет осуществляется электродами марки Э42, в количестве 320,45 кг; Э42А в количестве 4,78 кг; Э50А в количестве 6,06 кг; Э46 в количестве 28,57 кг.

Сварка полиэтиленовых труб будет осуществляться стыковым методом.

Для расчета выбросов при строительных работах ориентировочно принимается, что будет произведено 5615 шт. стыков за 1638 часа.

Общая протяженность используемых полиэтиленовых труб – 7372,8 м.

Заправка строительной техники будет осуществляться с использованием поддонов для сбора утечек нефтепродуктов - на спецпредприятиях, заправка автосамосвалов – на ближайшей АЗС. Ремонт строительной техники планируется осуществлять на базе подрядчика строительных работ.

По результатам проведённой целесообразности расчет приземных концентраций по всем загрязняющим веществам нецелесообразен.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет резервная дизель-генераторная установка, работа ДГУ осуществляется в случае аварийных ситуаций и перебоя подачи энергии от районных энергосетей.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 4.

Таблица №4

Производство	Номер	Выбросы загрязняющих веществ

цех, участок	источника выброса	Существующее положение		Период СМР		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период строительства								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,015900	0,005211	0,015900	0,005211	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,015900	0,005211	0,015900	0,005211	
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,001727	0,000614	0,001727	0,000614	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,001727	0,000614	0,001727	0,000614	
0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,001400	0,000024	0,001400	0,000024	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,001400	0,000024	0,001400	0,000024	
0337 Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,008875	0,000196	0,008875	0,000196	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,008875	0,000196	0,008875	0,000196	
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000671	0,000021	0,000671	0,000021	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,000671	0,000021	0,000671	0,000021	
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,001433	0,000022	0,001433	0,000022	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,001433	0,000022	0,001433	0,000022	
2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,775841	0,328264	0,775841	0,328264	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,775841	0,328264	0,775841	0,328264	
0616 Ксилол								

Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,033528	0,030569	0,033528	0,030569	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,033528	0,030569	0,033528	0,030569	
0621 Толуол								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,172223	0,002988	0,172223	0,002988	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,172223	0,002988	0,172223	0,002988	
0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000004	0,000022	0,000004	0,000022	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,000004	0,000022	0,000004	0,000022	
1210 Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,033333	0,000579	0,033333	0,000579	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,033333	0,000579	0,033333	0,000579	
1401 Пропан-2-он								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,072723	0,001253	0,072723	0,001253	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,072723	0,001253	0,072723	0,001253	
2704 Бензин								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,277778	0,026340	0,277778	0,026340	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,277778	0,026340	0,277778	0,026340	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,305188	0,028771	0,305188	0,028771	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,305188	0,028771	0,305188	0,028771	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0348826	0,084336	0,0348826	0,084336	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,0348826	0,084336	0,0348826	0,084336	
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,009932	0,00004254	0,009932	0,00004254	Период СМР
Итого по предприятию:		-	-	0,009932	0,00004254	0,009932	0,00004254	
Всего по предприятию:				1,7454386	0,50925254	1,7454386	0,50925254	
Период эксплуатации								
0301 Азота (IV) диоксид								

Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0,002600	0,082000	0,002600	0,082000	Период эксплуатации
Итого по предприятию:		-	-	0,002600	0,082000	0,002600	0,082000	
0337 Углерод оксид								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0,000700	0,022100	0,000700	0,022100	Период эксплуатации
Итого по предприятию:		-	-	0,000700	0,022100	0,000700	0,022100	
Неорганизованные источники								
-								
Итого по предприятию:		-	-	0,003300	0,104100	0,003300	0,104100	Период эксплуатации
Всего по предприятию:				0,003300	0,104100	0,003300	0,104100	
ВСЕГО:		-	-	1,7487386	0,61335254	1,7487386	0,61335254	

***Растительный и животный мир*.**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проект «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области», соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового пользования и безопасности водных объектов" утвержденных Приказом Министра МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2021 года, согласно письму заказчика №1-13-416 от 23 сентября 2020 года.

Продолжительность строительства - 4,5 месяцев.

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 20.3 от 16 июля 2020 года) по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Предоставлены правоустанавливающие документы на земельные участки.
2. Исправлен климатический подрайон.
3. Указаны габариты зданий и сооружений по строительным чертежам.
4. Указана ширина насосной станции 2-го подъема на разбивочном плане.
5. Условное обозначение подземных сооружений принято согласно ГОСТ 21.204-93.

<u>Раздел АС</u>

45/3/19-1-АС.Насосная станция 2-го подъема:

6. Предоставлен паспорт на блочно-модульное здание. Указана отметку планировки земли на разрезе.

45/3/19-2-АС. РЧВ:

7. Откорректированы абсолютные отметки в соответствии с ГП. Приведены указания по устройству обвалования резервуаров.

45/3/19-3-АС. УОВ:

8. Предоставлен паспорт на блочно-модульное здание.
9. Абсолютные отметки приведены к одному с ГП.
10. Учтен материал отмостки.

45/3/19-4-АС. НС1:

11. Предоставлен паспорт на блочно модульное здание.
12. Откорректированы абсолютные отметки в соответствии с ГП.
13. Учтен материал отмостки.

45/3/19-5-АС. РСВ:

14. Откорректирован титульный лист.
15. Выполнена схема установки резервуара.
16. Показана обваловка.
17. Указан защитный слой арматуры.

Раздел НВ

18. Указана категория объекта, степень обеспеченности.
19. Предоставлена справка по составу существующего асфальтового покрытия.
20. Предоставлена справка численности населения с перспективой развития в соответствии с п. 8.91 СНиП РК 4.01-02-2009.
21. Представлен гидравлический расчет кольцевой сети с определением удельного, узловых расходов и т.д.
22. Представлены расчеты подбора насосов, пьезометрический график работы насосов, паспорта насосов.
23. Предусмотрена в рабочем проекте ведомость объемов работ и монтаж оборудования, ведомость разработки грунта с послойной разработкой и обратной засыпкой по пикетной согласно приказа No249 от 14.11.2017 г.

Раздел ЭВ

24. Предоставлены технические условия на подключение проектируемого объекта к существующей сети электроснабжения.
25. Лист 1. В Общих указаниях прописан номер ТУ и указан источник электроснабжения, точка подключения к сущ. сетям электроснабжения. Общие указания дополнены протяженностями ВЛИ-10 кВ по участкам.
26. Лист 3. Подписана точка подключения (опора ВЛ-10 кВ) в соответствии с ТУ. Подписаны на плане (указаны позиции) проектируемые КТП и ДГУ, согласно экспликации зданий и сооружений.
27. Лист 5. Подписана точка подключения (опора ВЛ-10 кВ) в соответствии с ТУ.
28. Предоставлены защитные мероприятия (план) по молниезащите и заземлению проектируемых КТП и ДГУ, а также заземлению опор 10 кВ.
29. Предоставлены опросные листы на проектируемую ДГУ.

Раздел ЭСН

30. Лист 4. На плане подписаны все проектируемые опоры, маркировки линий электроснабжения. Даны привязки местам установки опор ВЛИ-0,4 кВ. Предоставлены проектные решения по вводу СИП в здания.

31. Предоставлена принципиальная схема питания освещения территории, согласно ГОСТ 21.607-2014.

32. Предоставлена принципиальная схема ДГУ.

Раздел СД

33. Выполнены сметы в формате KENML.

34. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

35. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

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 объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Таблица №5

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	18000	18000
2	Площадь застройки	$м^2$	187,52	187,52
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г., в том числе:	млн.тенге	617,035	618,011
	СМР	млн.тенге	329,856	333,759
	оборудование	млн.тенге	184,897	184,897
	прочие затраты	млн.тенге	102,283	99,355
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	3,987	11,789
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе:	млн.тенге	613,048	606,222
	СМР	млн.тенге	329,856	333,759
	оборудование	млн.тенге	184,897	184,897
	прочие затраты	млн.тенге	98,295	87,566
4	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области» соответствует

требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Площадь участка	–	18000 м^2
Площадь застройки	–	187,52 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г., в том числе:	–	618,011 млн.тенге
СМР	–	333,759 млн.тенге
оборудование	–	184,897 млн.тенге
прочие затраты	–	99,355 млн.тенге
Продолжительность строительства	–	4,5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел реального сектора экономики Баянаульского района» в соответствии с условиями договора от 30 октября 2020 года № 060140004630/200074/00.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Баянауыл ауданы, Ақшы ауылында су құбыры желісінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	–	18000 м^2
Құрылыс ауданы	–	187,52 м^2
2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	618,011 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	333,759 млн.теңге
жабдықтар	–	184,897 млн.теңге
басқа шығындар	–	99,355 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	4,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 30 қазандағы № 060140004630/200074/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Баянауыл ауданы экономиканың нақты секторы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

ТОО «EXPERT-PVL»

Сосновская О.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Мусаев А.Ю.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов А.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ06VDD00153724

Акимат Павлодарской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Баянаульского района" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский с.о., с.Баянаул, улица Каныша Сатпаева, дом № 49

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140004630

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация водопровода в селе Акши

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Баянаульский район -

Павлодарская область, Баянаульский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 09.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,7487386	0,61335254
Строительство водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области	1,7454386	0,50925254
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,305188	0,028771
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,775841	0,328264
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0348826	0,084336
Толуол	0,172223	0,002988
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000671	0,000021
Хлорэтилен	0,000004	0,000022
Углерод оксид	0,008875	0,000196
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001433	0,000022
Бутилацетат	0,033333	0,000579
Железо (II, III) оксиды	0,0159	0,005211
Азота (IV) диоксид	0,0014	0,000024
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,277778	0,02634
Пропан-2-он	0,072723	0,001253
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,009932	0,00004254
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,033528	0,030569
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001727	0,000614
Эксплуатация водопровода в селе Акши Баянаульского района Павлодарской области	0,0033	0,1041
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0007	0,0221
Азота (IV) диоксид	0,0026	0,082
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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