«Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы Киров ауылындағы Булаев топтық су құбырына қосумен тарату желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

25.06.2019 ж. № СП-0037/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі " КММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы Киров ауылындағы Булаев топтық су құбырына қосумен тарату желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0037/19 от 25.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в селе Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Севгражданпроект"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с.Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 09 апреля 2019 года №14 между ТОО «Строй Продуктив» и КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области" на основании письма заказчика за №12.11.4-21/55 от 29 апреля 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Севгражданпроект" (государственная лицензия 1 категории от 31 августа 2012 года №12013109, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) Приложение к лицензии от 31 августа 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата Тайыншинского района за № 236 от 17 июля 2018 года о разрешении на строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу;

выписка из протокола заседания Тайыншинской районной земельной комиссии за №12 от 30 октября 2018 года о предоставлении земельного участка;

акт выбора земельного участка, утвержденный руководителем Отдела земельного отношений Тайыншинского района в 2018 году. Общая площадь: 0,78 га;

акт выбора земельного участка, утвержденный руководителем Отдела земельного отношений Тайыншинского района в 2018 году. Общая площадь: 3,6162 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 06 августа 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое заказчиком №26 от 06 августа 2019 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное в 2018 году ТОО «СевКазДорПроект» (лицензия на изыскательскую деятельность 16-ГСЛ№006320 от 09 августа 2001 года);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «СевКазДорПроект» (лицензия на изыскательскую деятельность 16-ГСЛ№006320 от 09 августа 2001 года);

письмо заказчика о согласовании проекта за №12.11.4-21/79 от 06 июня 2019 года;

письмо заказчика касательно численности жителей за №12.11.4-21/104 от 06 августа 2018 года;

письмо заказчика об отсутствии зеленых насаждений за №12.11.4-21/252 от 13 декабря 2018 года;

письмо заказчика касательно полиэтиленовых труб за №12.11.4-21/221 от 11 ноября 2018 года;

письмо заказчика по грунту за №12.11.4-21/215 от 17 октября 2018 года;

письмо заказчика о согласовании проекта за №12.11.4-21/55 от 29 апреля 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №12.11.4-21/55 от 29 апреля 2019 года;

письмо заказчика о финансировании за №12.11.4-21/55 от 29 апреля 2019 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы за №12.11.4-21/55 от 29 апреля 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «Кокшетау Энерго» за №09/11127 от 12 ноября 2018 года (срок действия 3 года);
- на проектирование водопровода, выданные РГП на ПХВ «КАЗВОДХОЗ» филиал «Есиль Су» за №18-17-24/08-1200 от 25 августа 2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Северо-Казахстанской области за № KZ95VDD00121179 от 19 июня 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Ибраевой А. М. за №23 от 17 июня 2019 года. Аттестат эксперта № KZ33VJE00044320 от 05 февраля 2019 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №34 от 19 июня 2019 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 0 Паспорт проекта

Том 1 Пояснительная записка

Том 2 Сметы

Том 3.1 Площадка водопроводных сооружений

Том 3.1.1 Генплан. Инженерная подготовка территории. Чертежи благоустройства

Том 3.1.2 Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения

Том 3.1.3.1 Наружное освещение

Том 3.1.3.2 Наружные сети контроля и сигнализации

Том 3.1.4 Водопроводная насосная станция

Том 3.1.4.1 Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль

Том 3.1.4.2 Архитектурно–строительные решения

Том 3.1.5 Унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления / системы Рожновскогоа)

Альбом 1 Пояснительная записка. Архитектурно–строительные, технологические чертежи,чертежи по автоматизации.

Альбом 2 Чертежи КМД для заводов-изготовителей

Том 3.1.6 ТП РК 100 Р В (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IV, IVГ)-2013 Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 100м3для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IV, IVГклиматических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3.1.6.1 Пояснительная записка (ПЗ), схема генплана (ГП), технологические решения(ТХ) , отопление и вентиляция(ОВ)

Том 3.1.6.2 Автоматизация технологических процессов (АТХ)

Том 3.1.6.3 Архитектурно-строительные решения (АС)

Том 3.1.7 Накопительный резервуар ёмкостью 5,5 м3

Том 3.2 Сети водоснабжения

Том 3.2.1 Магистральный водовод
Том 3.2.2 Разводящие сети водоснабжения
Том 6 Проект организации строительства
Том 7 Оценка воздействия на окружающую среду
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка водопроводных сооружений расположена в селе Кирово ниже существующей площадки. Площадка свободна от застройки.

На участке запроектированы: водопроводная насосная станция, резервуары запаса чистой воды ёмкостью 100м3 - 2шт, водонапорная башня ёмкостью 50м3, высотой 18,0м

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ
Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 36°С.
Среднегодовое количество осадков	- 351 мм
Среднегодовая скорость ветра	- 4-5 м/с
Нормативная глубина промерзания	- 190 см
Продолжительность отопительного периода	- 218 суток

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Область лежит на севере республики в пределах южной окраины Западно-Сибирской равнины, частично занимая Казахский мелкосопочник, известный под названием Сарыарка. Для рельефа характерна слабая расчлененность, волнистость, общий уклон к северу и северо-востоку. По геоморфологическому районированию эта часть области относится к древнеозерным неогеновым плато Западной Сибири, занимающим большие пространства между долинами рек Тобола и Иртыша. Междуречья этой территории с поверхности сложены слоями плотных глинистых пород неогенового возраста и озерного генезиса. Уровень поверхности лежит на высотах 125 м., на крайнем юге –200-220 м.

Долина Ишима пересекает территорию области почти в меридиональном направлении. Левобережная половина области имеет слабонаклонную к северу и северо-востоку волнистую поверхность, осложненную так называемыми древними ложбинами стока: древними погребенными долинами рек Суери, Кизака, Емца. Для этой территории характерен гривный (котловинно-холмисто-гривный) рельеф, обилие озерных котловин и западин.

Инженерно-геологические условия

В геолого-литологическом строении принимают участие четвертичные и неогеновые отложения представленные глинами. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5 м, установившийся уровень грунтовых вод 1,75-2,0 м (132,34-132,35). В верхних слоях грунта возможно создание техногенных вод - 1÷1,2м от поверхности земли. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – высокая.

По трудоёмкости разработки грунта вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к 2 группе по классификации СН РК 8.02-05-2002. По степени морозной пучинистости грунты относятся к слабопучинистым.

На участке рельеф грунта равнинный, перепад отметок незначительный, что позволяет размещение всех необходимых по технологии строений

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по рассматриваемому объекту «Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО» разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на основании следующих документов:

- постановления акимата Тайыншинского района СКО №236 от 17.07.2018г;
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 06.08.2018г;
- архитектурно-планировочного задания №26 от 26.06.2018г;
- выписки из протокола №12 заседания районной земельной комиссии от 30.10.2018г.

Площадка водопроводных сооружений расположена в с. Кирово, ниже существующей площадки. Участок свободен от застройки..

Поверхность земли относительно спокойная. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от плюс 134.01 – до плюс 134,56 метров.

Ситуационная схема размещения объекта

Рисунок 1

Генплан разработан на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Севгражданпроект» в 2018 г.;

Проектом запроектированы следующие здания и сооружения:

- водопроводная насосная станция;
- резервуары запаса чистой воды емкостью 100 м3- 2 шт.;
- водонапорная башня емкостью 50 м3, высотой 18 м.

Въезды на площадку водонапорных сооружений предусмотрены с автодороги, ведущей к селу Кирово.

Подъезды, площадки и дорожки имеют щебеночное покрытие из щебня фракции 10-20, обработанного жидким битумом по основанию из щебня фракции 40-70.

Размеры участка приняты с учетом обеспечения санитарно-защитной зоны для резервуаров – 30,0 м, для башни и насосной – 15,0 м.

Территория ограждена глухим забором. Забор выполнен из профилированного листа НС44-1000-0,7 с насадкой из стальной колючей проволоки из 4-х нитей высотой 0,575 м. Общая высота забора – 2,625 метров.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию с дальнейшим отводом на озеленение.

Благоустройство выполнено посадкой кустарников смородины золотистой в количестве 966 кустов, посаженных в рядовой посадке протяженностью 322 м.п., посадкой кустарников шиповника, рябины в количестве 54 шт.

За относительную отметку 0.000 здания насосной станции принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке плюс 134.80 м.

За относительную отметку 0.000 резервуаров запаса чистой воды принята абсолютная отметка плюс 133.05 м, верх обваловки на абсолютной отметке плюс 138.05м.

За относительную отметку 0.000 водонапорной башни принята абсолютная отметка плюс 134.20 м.

Схема генерального плана

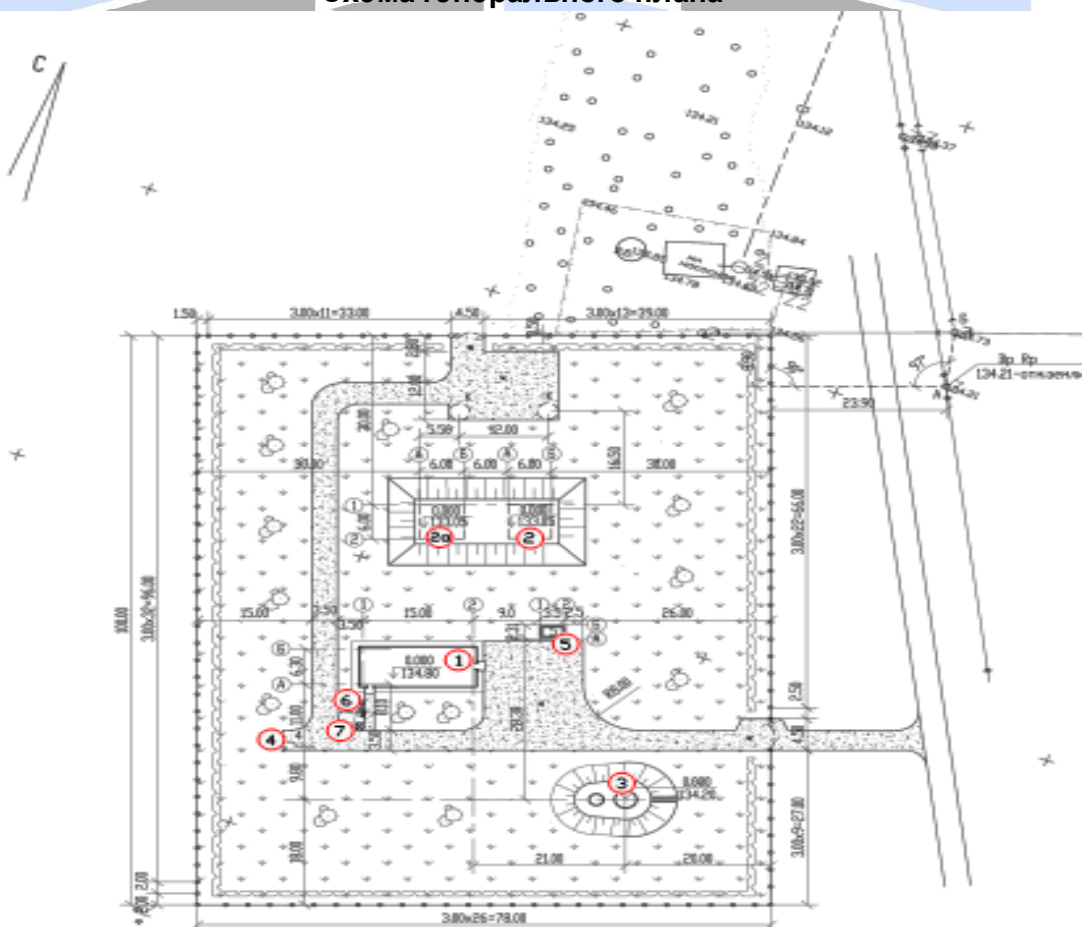

Рисунок 1

Экспликация зданий и сооружений:

1. Водонапорная насосная станция
2. Резервуар запаса чистой воды емкостью 100 м3

2а Резервуар запаса чистой воды емкостью 100 м3

3. Водонапорная башня емкостью 50 м3
4. Накопительный резервуар емкостью 55 м3
5. Дизельная станция
6. Пожарный щит ПШ-Е
7. Контейнер для ТБО

Основные показатели по генплану участка

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	га	0,7800	100
2	Площадь застройки	$м^2$	696,0	8,9
3	Площадь покрытий, в том числе: - щебеночное покрытие проездов и площадок - щебеночное покрытие дорожек	$м^2$	379,7 369,55 10,15	5,3
4	Площадь озеленения (естественный травяной покров, деревья)	$м^2$	6724,3	85,8
	Покрытия вне участка			
5	Площадь покрытий	$м^2$	32,0	

6.2.2 Конструктивные решения

Здание насосной

Степень огнестойкости –II.

Уровень ответственности –II.

Класс функциональной пожарной опасности -5.1.

Фундаменты – свайные по ГОСТ 19804-2012, железобетонный рос тверк. Допустимая нагрузка на сваю -37,0 т. Сваи сечением 300х300 мм высотой 3 м по ГОСТ 19804-2012.

Стены машинного зала ниже 0,000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Блоки предусмотрено укладывать на растворе марки М50 с перевязкой швов не менее 40 см.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке -0,050 из двух слоев рубероида на битумной мастике, на отметке -1,250 из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Вокруг здания – отмостка шириной 1 м из мелкозернистого асфальтобетона.

Стены – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 с уширенным швом, заполненным пенополистиролом ПСБ-С-35, толщиной 50 мм, общая толщина стены 560 мм.

Стены комнаты персонала и слесарной мастерской предусмотрено утеплить по периметру с внутренней стороны минплитой марки ПЖ-120.

Наружные бетонные стены машинного зала предусмотрено утеплить по периметру с внутренней стороны минплитой марки ПЖ-120 по деревянному каркасу с антисептированием.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Перекрытия – железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Монорельс – балка металлическая двутавровая №24 ГОСТ 19425-75*.

Лестницы – металлические с балками, стойками и косоурами из швеллера №12 ГОСТ 8240-97. Ступени металлические сварные из уголков 75х5 ГОСТ 8509-93 и листовой стали ГОСТ 19903-2015.

Перегородки – кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2002 на растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Кровля – чердачная, профилированные листы Н60-845-0,7 с полимерным покрытием по деревянным стропилам. Утеплитель–минплита толщиной 150мм. Элементы стропил, обрешетку предусмотрено обработать огнезащитным составом.

Все металлические элементы предусмотрено защитить от коррозии покраской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ПФ-0142 ТУ 6-10-1698-78.

Сварку производить по контуру прилегания деталей непрерывным швом. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80*. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Электроды типа Э-42.

Резервуар чистой воды емкостью 100 м.куб.

Резервуары для воды емкостью 100 м.куб приняты по типовому проекту ТПРК 100РВ-2.3-2013.

Резервуар представляет собой монолитную конструкцию (стены и днище) со сборно-монолитным покрытием (общ. толщина 400 мм). Днище толщиной 350 мм, стены – 300 мм.

Железобетонные монолитные конструкции резервуара выполнены из тяжелого бетона класса В25 по прочности, марка F100 по морозостойкости и W6 по водонепроницаемости.

На плиты покрытия укладывается стяжка, слой утеплителя из пенополиуретана толщиной 50 мм. На покрытие и все вертикальные поверхности выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст» ИЦ-7.Внутренние поверхности резервуара предусмотрено обмазать проникающей гидроизоляцией Пенетрон Адмикс в два слоя.

Проектом предусмотрено обвалование грунтом.

Унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления.

Проектом предусмотрено строительство водонапорной башни объемом 50 м.куб., высотой 18 м. с водонаполненной опорой диаметром 2 м. системы «Рожновского» по типовому проекту 901-5-29.

Башня бесшатровая, не отапливаемая, с теплоизоляцией заводского изготовления.

Водопроводные колодцы.

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром 1,5-2,0 м. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект «Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО» разработан на основании:

- задание на проектирование от 06.08.2018 года;
- архитектурно-планировочное задание № 26 от 26.06.2018 года;
- постановление акимата Тайыншинского района СКО № 236 от 17.07.2018 о разрешении на строительство разводящих сетей;
- выписка из протокола № 12 заседания районной земельной комиссии от 30.10.2018г
- акт выбора земельного участка;
- технические условия на водоснабжение № 18-17-24/08-1200 от 25.08.2018 , выданные РГП «Есіл су»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.1 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания»,
- СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения промышленных предприятий»,
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования».

Проектом предусмотрено обеспечение питьевой водой существующих потребителей села Кирово. Источником водоснабжения села Кирово является Булаевский групповой водопровод.

Обеспечение села Кирово осуществляется по следующей схеме: от Булаевского группового водопровода прокладывается магистральный водовод Ø110 до площадки водопроводных сооружений. Ввод магистрального водовода осуществляется в здание насосной станции. В насосной станции на вводе устанавливают водомерный узел со счётчиком СТВ-65. После водомерного узла по подающему трубопроводу вода поступает в резервуары чистой воды.

Из резервуаров чистая вода по отводящим трубопроводам с помощью установки повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E 3 CME5-4 вода идёт на заполнение бака V=50м3 в водонапорной башне. От водонапорной башни вода поступает в разводящие сети посёлка на хозпитьевые нужды. Для подачи воды на противопожарные нужды включаются противопожарные насосы, которые забирают воду из резервуара и подают её непосредственно в разводящие сети посёлка. При этом насосы на хозпитьевые нужды должны отключиться. Булаевский групповой водопровод Ø 500 → насосная станция → РЧВ → водонапорная башня → разводящие сети посёлка Кирово.

Площадка водопроводных сооружений.

Площадка водопроводных сооружений расположена в с. Кирово ниже существующей площадки. Площадка свободна от застройки. На участке запроектированы: водопроводная насосная станция, резервуары запаса чистой воды ёмкостью 100м3 - 2шт, водонапорная башня ёмкостью 50м3, высотой 18,0 м.

Насосная станция

Насосная станция предназначается для подачи воды в сеть объединённого хозяйственно-противопожарного водопровода с. Кирово. Забор воды осуществляется из резервуаров, расположенных вблизи насосной станции, в которых предусматривается хранение неприкосновенного противопожарного, регулирующего и аварийного объёмов воды. Производительность насосной станции является максимальной с учётом подачи воды на пожаротушение, требуемый напор – 23,44 м. По надёжности действия насосная станция отнесена к I категории. Работа насосной станции предусматривается с обслуживающим персоналом.

В машинном зале насосной станции располагаются:

- установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E3 CME 5-4 U2 A-A-C-A производительностью 10,4 м3/час H=24,17м; N=1,5 кВт (два рабочих, один резервный)
- многонасосная сертифицированная установка пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX 1/1 CR 20-5 3x400 V 50 H2 (1 рабочий + 1 резервный). Текущий рассчитанный расход: 28,1 м3/ч, общий гидростатический напор: 38,40м. Номинальная мощность 5,5 кВт.

Вода к насосам подводится всасывающими трубопроводами и подаётся в распределительную сеть двумя напорными трубопроводами. Коллекторы всасывающих и напорных трубопроводов расположены внутри насосной станции. Учёт расхода воды осуществляется счётчиком СТВ-65, установленным в насосной. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Работа хозяйственно питьевых насосов

автоматизирована. Управление пожарными насосами – вручную. Для стока случайно пролитых вод в машинном отделении насосной предусмотрен водосборный приямок в плане 0,5мх0,5м при глубине 0,8м. Полы в машинном отделении выполнены с уклоном 0,01 в сторону водосборного приямка.

Отопление вентиляция

В машинном зале водопроводной насосной станции запроектировано дежурное отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты печи ПЭТ-4. В помещении водопроводной насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Кратность воздухообмена в машинном зале определена из условия ассимиляции теплоизбытков, возникающих при работе электродвигателей насосов в летний период года. В машинном зале предусмотрена система В1. Система ВЕ1- предусмотрена для санузла. В помещении дежурного машиниста однократный воздухообмен за счет проветривания через форточку. Приток неорганизованный.

Водопровод канализация

Подача воды к сантехническим приборам насосной станции – умывальнику, унитазу, осуществляется от напорных трубопроводов насосной станции. Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50 и 15мм. В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5л/сек. Внутренняя сеть канализации насосной станции выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Отвод сточных вод осуществляется самотёком в наружную сеть канализации, далее в резервуар-накопитель V=5,5м3 с последующим вывозом. Вентиляция сети осуществляется через канализационный стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

Резервуар чистой воды 100 м3

Объёмы резервуаров чистой воды определены из условия хранения в них, регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды. Регулирующий объём воды в резервуарах принят по СНиП 4.01-02-2009 п.12.1.2. Пожарный объём воды определён исходя из условия хранения запаса воды на тушение пожара в течение 3-х часов и максимальный расход подачи на хозяйственно-питьевые нужды. Расход воды на тушение пожара согласно СНиП РК 4.01-02-2009 10 л/с, максимальный расход на хозяйственно-питьевые нужды – 1,47 л/сек. Принимаем расход воды на тушение пожара 54,00 м3. Аварийный объём воды обеспечивает в период ликвидации аварии расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% расчётного среднечасового водопотребления.

Время ликвидации аварии согласно СНиП РК 4.01-02-2009 принято 12 часов. Аварийный объём воды 67,68 м3. Принято: 2 резервуара ёмкостью 100м3. Резервуары оборудуются подающими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами. Трубопроводы приняты согласно письму заказчика из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. В резервуарах предусмотрены люки - лазы с лестницами для обеспечения периодического обслуживания и профилактики резервуаров.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательного клапана с вентиляционной трубкой Ø200, установленной на кровле. Данное вентиляционное устройство предусмотрено 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 фирмы «Systemair».

Унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления.

Проектом предусмотрено строительство водонапорной башни V=50м3 Н=18м с водозаполненной опорой Ø 2000мм системы «Рожновского» по типовому проекту 901-5-29. Башня бесшатровая, не отапливаемая, с теплоизоляцией заводского изготовления. Молниезащита водонапорной башни выполняется путём присоединения металлической поверхности башни к искусственному заземлителю. Оборудование башни состоит из подающего, отводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции вода по подающему –трубопроводу Ø 110 поступает в башню, из башни по отводящему трубопроводу Ø 110 поступает в здание насосной станции, проходит через счётчик расхода воды и далее в разводящие сети села Кирово.

Переливная труба Ø 110 служит для отвода воды при переливе, вода отводится по трубопроводу в колодец Ø 2000. Для полного опорожнения башни при промывках и ремонте проложена спускная труба. Слив воды производится в колодец-накопитель Ø 2000. В одной обсыпке с башней расположен предбашенный колодец диаметром 1,5м, где размещена задвижка с колонкой управления на спускной трубе. Для возможности использования башни при пожаротушении в колодце установлен стояк с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Подводящий, отводящий спускной и переливной трубопроводы приняты по ГОСТ 18599-2001.

Работа водонапорной башни в автоматическом режиме осуществляется при помощи 2-х реле давления типа РДК-3 в качестве датчиков верхнего и нижнего уровней воды в баке башни. Реле РДК-3 устанавливается в колодце башни.

Разводящие сети

Наружные сети предусмотрены из труб ПЭ 100 SDR17 Ø 110; Ø160 по ГОСТ 18599-2001. Схема сетей водопровода – кольцевая. Применение труб из полиэтилена обусловлено заданием на проектирование, а также повышенной их надёжностью в работе, простотой монтажа, абсолютной гарантией чистоты трубопровода. В пониженных местах трубопроводов предусмотрены водовыпуски (в колодцах) для опорожнения труб во время ремонтных работ и промывки сети.

На сети устанавливаются пожарные гидранты и водоразборные колонки согласно заданию на проектирование временно, до подключения частных жилых домов к водопроводу. Наружные сети прокладываются закрытым способом методом горизонтального направленного бурения. Проектом принята чугунная арматура. Соединение арматуры с фасонными частями в колодцах предусматривается на фланцах. Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром 1,5-2.0м. Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на сети. На каждом сооружении, расположенном вблизи стоящего гидранта, должен быть установлен указатель пожарного гидранта.

Основные показатели проекта

Таблица 2

№	Наименование потребителей	Водопотребление			Примечание
		м³/сут	м³/сут	л/с	
1	Жилищно-коммунальная зона	59,29	5,31	1,47	питьевая
2	Нужды производственного сектора	1,1	0,09	0,03	питьевая
3	Домашние животные	14,53	1,51	0,42	питьевая

4	Полив площадей и асфальтовых покрытий	35,00			техническая
5	Пожарные расходы	54,00	18,00	10,00	
6	Всего	128,92	24,91	11,92	

Электроснабжение

Проект сетей электроснабжения разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» от 06.08.2018г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. технических условий ТОО «Кокшетау Энерго» за № 09/11127 от 12.11.2018г.

и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

–СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

–СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

–ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Категория электроснабжения объекта – I, III.

Расчетная мощность объекта – 27,6кВт.

Согласно указу Президента РК от 25.01.2017г за №412 наружные сети электроснабжения разработаны отдельным проектом.

Наружное освещение площадки водопроводных сооружений

Расчётная нагрузка сети освещения составляет – 2,88 кВт.

Наружное освещение площадки водопроводных сооружений с расположенными на ней резервуарами запаса чистой воды и водонапорной башней подразделяется на освещение производственных площадок и проездов и на охранное освещение (освещение периметра).

Питание сети наружного освещения выполняется от внутренней сети освещения насосной станции самостоятельными групповыми линиями от щита освещения.

Охранное освещение работает в автоматическом режиме.

Управление освещением производственных площадок и подъездов осуществляется пакетными выключателем, установленным в слесарной мастерской.

Охранное освещение выполняется светильниками с натриевыми лампами, установленными на железобетонных стойках СВ 95-2. Сеть охранного освещения выполнена подвесом провода СИП-4.

Освещение производственных площадок и проездов выполнено торшерными светильниками с натриевыми лампами, установленными на стальных стойках КО-1-1 с высотой надземной части 3,0 м. Сеть освещения проездов выполнена кабелем АВБбШв, прокладываемым в земле, в траншее.

Заземление брони кабелей осуществить присоединением брони к корпусу вводного шкафа с использованием кабеля ПВ1 сечением 10мм2.

Наружные сети контроля и сигнализации

Проектом предусмотрена прокладка следующих сетей контроля и сигнализации:

- контрольно-сигнальных кабелей от датчиков уровня, установленных в резервуарах чистой воды № 1 и № 2 к шкафу сигнализации, установленному в комнате персонала водопроводной насосной станции. К прокладке в земле в траншее принят кабель КВВБГ сечением 10х1,5мм2.

- контрольно-сигнального кабеля от реле, установленного в водонапорной башне, проложенного к шкафу управления работой установки хозяйственно-питьевых насосов. К прокладке в земле в траншее принят кабель КВБГ сечением 4х4мм2.

В колодце башни устанавливаются 2 реле давления РДК-3, к которым подводится контрольный кабель от шкафа управления в насосной:

–Одно реле присоединяется к вводу трубопровода;

–Второе – к нижнему концу воздушной сигнальной трубы (в комплекте башни). Датчики верхнего и нижнего уровня входят в комплект башни.

Насосная станция

По надёжности электроснабжения электроустановка насосной относится к 1-ой категории.

Подключение насосной станции осуществляется от РУ-0,4кВ КТП- 10/0,4кВ № 4-05.

В качестве 2-го независимого источника электроснабжения используется дизель-генераторная установка в погодозащищённом контейнере Р50-3. 1-ая категория электроснабжения обеспечивается установкой на вводе в насосной станции шкафа АВР с автоматическим переключением вводов, входящего в комплектацию ДЭС. В качестве распределительных шкафов используются щиты навесного исполнения ЩРН с установкой в них модульного оборудования. Учёт потребляемой энергии осуществляется счётчиком прямого включения.

Освещение насосной подразделяется на рабочее и аварийное (резервное). Рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Аварийное освещение обеспечивается светильниками со встроенным блоком питания. В качестве осветительно щитка используется щиток типа ЩРН с установкой в нём модульного оборудования.

Сети электроосвещения выполнены кабелем ВВГ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям. Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток – раздельные, 3-х проводные, с установкой устройств защитного отключения в сети питания штепсельных розеток.

Силовыми потребителями являются токоприёмники технологического и санитарно-технического оборудования. В качестве силовых щитов используются щиты типа ШРН с установкой в нём модульного оборудования. Силовая сеть выполнена проводом марки ПВ, прокладываемым в винипластовых трубах в подготовке пола и кабелем ВВГ, проложенным открыто.

Работа насосного агрегата (хозпитьевые насосы) осуществляется в автоматическом режиме по сигналу от датчика водонапорной башни. Заполнение резервуаров чистой воды контролируется оператором при помощи шкафа сигнализации (ЯС), на который поступают сигналы от датчиков, установленных в резервуарах чистой воды.

Электроотопление выполнено электропечами ПЭТ-4, работающими в автоматическом режиме.

В проекте принята система заземления TN-C-S.

В качестве мер электробезопасности в проекте используются:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение напряжения при токе утечки;
- двойная изоляция;
- использование низкого (36В) напряжения;
- уравнивание потенциалов.

В машинном зале предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, выполняемая прокладкой полосовой стали 25х4мм по периметру машинного зала.

Проектом предусмотрено заземление электроустановки насосной станции. Заземление выполняется заземлителями из угловой и полосовой стали.

Резервуары чистой воды
Контроль и сигнализация

Для контроля уровня воды в резервуарах чистой воды в комнате персонала предусмотрена установка ящиков сигнализации ЯС1 и ЯС2. Сигнализация осуществляется включением световых и звуковых сигналов о заполнении резервуара.

Приборы и аппаратура сигнализации устанавливается в шкафу ШС.

Для контроля уровня воды в резервуарах предусмотрена установка датчиков контроля уровня типа ДС.3 и ДС.2 (на каждый резервуар) с действием на звуковой сигнал (в ящике сигнализации ЯС1 и ЯС2).

При заполнении резервуаров до уровня 3 (нижний уровень), уровня 2 (пожарный уровень), загораются соответствующие сигнальные лампы на двери ящика сигнализации. При достижении уровня 1 (аварийный уровень) вместе с соответствующей лампой включается звонок, сигнализирующий оператору. Для съёма сигнала звонка на двери ЯС установлены соответствующие кнопки для каждого из двух резервуаров.

Для контроля уровня воды в водонапорной башне, в комнате персонала предусмотрена установка ящика сигнализации ЯС3. Сигнализация осуществляется включением световых и звуковых сигналов о заполнении башни. Приборы и аппаратура сигнализации устанавливается в шкафу ШС.

Для контроля уровня воды в приямке предусмотрена установка реле давления типа РДК-3 с действием через промежуточное реле на сигнальные лампы и звуковой сигнал (в ящике сигнализации ЯС3).

При заполнении башни до уровня 2 (нижний уровень), загораются соответствующие сигнальные лампы на двери ящика сигнализации.

При достижении уровня 1 (аварийный уровень) вместе с соответствующей лампой включается звонок, сигнализирующий оператору. Для съёма сигнала звонка на двери ЯС установлена соответствующая кнопка.

Управление работой насосной станции производится в ручном режиме. Сигналы от реле давления водопроводной насосной станции поступают на Ящик сигнализации (ЯС3), установленный в помещении насосной станции, ящик сигнализации оборудован сигнальными лампами и звонком. Сигнал передаётся кабелем КВВГ сечением 4х4мм2. Согласно полученным сигналам на ящик сигнализации, постоянно находящийся в насосной станции обслуживающий персонал, вручную открывает или закрывает задвижки.

Унифицированная водонапорная башня

Работа водонапорной башни в автоматическом режиме осуществляется при помощи 2-х реле давления типа РДК-3 в качестве датчиков верхнего и нижнего уровней воды в баке башни. Реле РДК-3 устанавливается в колодце башни.

Контакты этих реле при помощи контрольного кабеля присоединяются к соответствующим клеммам щита управления многонасосной установки GRUNDFOS Hydro Multi-E3 CME 5-4.

Молниезащита водонапорной башни осуществляется молниеприёмником, присоединяемым 2-мя молниеотводами (сталь круглая диаметром 8мм) к контуру заземления (Ст.40х4) проложенному по периметру водонапорной башни.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели объекта
1	Расчетная мощность	кВт	27,6
2	Напряжение сети	кВ	0,38/0,22
3	Категория электроснабжения		I, III

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Проект сетей пожарной сигнализации водопроводной насосной станции разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» от 06.08.2018г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация водопроводной насосной станции

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация водопроводной насосной станции. В вестибюле предусмотрена установка приёмно-контрольного прибора ВЭРС-ПК2. Питание приёмно-контрольного прибора выполнено от вводно-распределительного устройства кабелем ВВГнг сечением 3х2,5мм2, прокладываемым в кабельном канале.

В защищаемых помещениях предусмотрена установка на потолке дымовых пожарных извещателей ИП 212-41 и тепловых извещателей ИП 105-2/1.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСПВ, прокладываемым по строительным конструкциям в кабельном канале.

В случае возникновения пожара выдаётся импульс на включение сигнального устройства, установленного на наружной стене здания у входа. Подключение сигнального устройства выполняется кабелем ВВГ, прокладываемым в кабель – канале.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели объекта
1	Приёмно-контрольный прибор ВЭРС-ПК2	шт.	1
2	Извещатель дымовой ИП 212-41	шт.	3
3	Извещатель тепловой ИП 105-2/1	шт.	3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, как для сельских населённых пунктов.

Напор на уровне поверхности земли при пожаротушении не должен быть менее 10м. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 расход воды на наружное пожаротушение–10 л/сек. Количество одновременных пожаров – 1. Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в резервуарах чистой воды.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на сети. На каждом сооружении, расположенном вблизи стоящего гидранта, должен быть установлен указатель пожарного гидранта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Территория строительства разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу расположена в с. Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской

области. Расстояние до ближайшего жилого дома расположенного южнее от объекта строительства - 150 м, до водного объекта озеро Сандыколь – 905 м.

Расстояние до ближайших поверхностных водных источников: до озера Сандыколь -905 м. Объект не входит в водоохранную зону.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить только при проведении следующих строительных работ:

- земляные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы;
- приготовление битума,

Земляные и погрузочно-разгрузочные работы. Проведение земляных и погрузочно-разгрузочных работ обусловлено необходимостью выемки с поверхности строительной площадки части растительного и строительного грунта, а также пересыпки сыпучих строительных материалов (песок, щебень).

Сварочные работы будут производиться посредством передвижного поста ручной дуговой сварки сталей штучными электродами и передвижного поста газовой сварки стали с использованием пропан-бутановой смеси и ацетилен-кислородным пламенем. Покрасочные работы. Покрасочные работы будут производиться вручную, кистью. Приготовление битума.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 5

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		На период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка	6001	-	-	0.06852	0.0102233	0.06852	0.0102233	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка	6001	-	-	0.007598	0.00118799	0.007598	0.00118799	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка	6001	-	-	0.0000066	0.0000000238	0.0000066	0.0000000238	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка	6001	-	-	0.0000125	0.000000045	0.0000125	0.000000045	2020

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка	6001	-	-	0.004667	0.00004617	0.004667	0.00004617	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка	6001	-	-	0.0007585	0.0000075	0.0007585	0.0000075	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка	6001	-	-	0.03694	0.0003425	0.03694	0.0003425	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка	6001	-	-	0.00289	0.00003433	0.00289	0.00003433	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка	6001	-	-	0.00597	0.0000484	0.00597	0.0000484	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка	6001	-	-	0.67888	0.039740406	0.67888	0.039740406	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка	6001	-	-	0.7736956	0.055711446	0.7736956	0.055711446	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка	6001	-	-	0.1333	0.001151	0.1333	0.001151	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка	6001	-	-	0.15845	0.001701	0.15845	0.001701	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка	6001	-	-	0.074361	0.002614753	0.074361	0.002614753	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка	6001	-	-	0.35878	0.01254476	0.35878	0.01254476	2020
(1240) Этилацетат (674)								
Площадка	6001	-	-	0.034	0.00026	0.034	0.00026	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка	6001	-	-	0.410891	0.027584085	0.410891	0.027584085	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Площадка	6001	-	-	0.0828	0.003229	0.0828	0.003229	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка	6001	-	-	0.55842	0.0372728	0.55842	0.0372728	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка	6001	-	-	0.00869	0.00619	0.00869	0.00619	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка	6001	-	-	0.155284	0.60528368	0.155284	0.60528368	2020
Итого по неорганизованным		-	-	3.5549142	0.8051731888	3.5549142	0.8051731888	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	3.5549142	0.8051731888	3.5549142	0.8051731888	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ не установлено превышение ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Во время строительства объекта санитарно-питьевые и производственные нужды будут удовлетворяться за счет привозной воды хозяйственно-питьевого качества. Исходя из

сроков проведения строительных работ (132 дней) и количества работников, занятых на стройке (42 чел.), общее потребление воды на период строительства составит не более 138,6 м3.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации возможно образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы;
- огарки электродов;
- строительный мусор
- отработанные люминесцентные лампы

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	1,2128788	-	1,2128788
в т.ч. отходов производства	0,0738788	-	0,0738788
отходов потребления	1,139	-	1,139
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0578788		0,0578788
Ветошь промасленная	0,004		0,004
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,010	-	0,010
ТБО	1,139	-	1,139
Строительный мусор	0,002	-	0,002
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	0,004	-	0,004
в т.ч. отходов производства	0,004	-	0,004
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,004	-	0,004
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО» отмечает, что проект выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено обеспечение питьевой водой жителей села Кирово.

Источником водоснабжения села Кирово является Булаевский групповой водопровод. Для обеспечения водой с. Кирово прокладывается магистральный водовод от Булаевского группового водопровода до площадки водопроводных сооружений.

Проектом предусмотрено:

- строительство водовода от существующего группового водопровода до площадки водопроводных сооружений;
- строительство площадки водопроводных сооружений (для площадки отведён новый земельный участок);
- на площадке 2 резервуара чистой воды V=100м3, насосная станция, водонапорная башня с баком V=50м3;
- разводящие сети и сооружения по посёлку.

Ввод магистрального водовода осуществляется в здание насосной станции. В насосной станции на вводе устанавливают водомерный узел со счётчиком СТВ-65. После водомерного узла по подающему трубопроводу вода поступает в резервуары чистой воды. Из резервуаров чистая вода по отводящим трубопроводам с помощью установки повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E 3 CME5-4 вода идёт на заполнение бака V=50м3 в водонапорной башне. От водонапорной башни вода поступает в разводящие сети посёлка на хозяйственно-питьевые нужды.

На противопожарные нужды включаются противопожарные насосы, которые забирают воду из резервуара и подают её непосредственно в разводящие сети посёлка. При этом насосы на хозяйственно-питьевые нужды отключаются.

Территория ограждена глухим забором. Въезд на площадку водопроводных сооружений предусмотрен с автодороги, ведущей к селу Кирово. Подъезды и площадки имеют щебёночное покрытие. В проекте предусмотрены зоны санитарной охраны. Границы первого пояса зоны санитарной охраны установлены для резервуаров на расстоянии 30 м, для башни и насосной 15,0 м.

Площадка свободна от застройки. На участке предусмотрены водопроводная насосная станция, резервуары запаса чистой воды ёмкостью 100м3 - 2шт, водонапорная башня ёмкостью 50м3, высотой 18,0 м.

Здание насосной одноэтажное, прямоугольное. В здании имеются следующие помещения: машинный зал, слесарная мастерская, комната для персонала, санузел.

Стены из керамического кирпича, кровля чердачная, профилированные листы по деревянным стропилам. Окна из ПВХ конструкций с одно - двухкамерным стеклопакетом. Двери деревянные, металлические. Полы бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Источник теплоснабжения электроэнергия. В машинном зале предусмотрено дежурное отопление. В качестве нагревательных приборов приняты печи ПЭТ-4.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещении дежурного машиниста однократный воздухообмен за счет проветривания через форточку. Приток неорганизованный.

К сантехническим приборам (умывальнику, унитазу), вода подаётся от напорных трубопроводов насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода состоит из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Внутренняя сеть канализации насосной станции выполняется из пластмассовых канализационных труб. Отвод сточных вод осуществляется самотёком в наружную сеть канализации, далее в резервуар-накопитель V=5,5м3 с последующим вывозом.

Проектом предусмотрено проведение работ по промывке и дезинфекции трубопроводов и резервуаров.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут земляные работы, строительная техника, сварочные и лакокрасочные работы, автотранспорт. Приведен перечень веществ, содержащихся в выбросах источников.

Расчет загрязнения атмосферы проводился на ЭВМ с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 1.7.

По результатам расчета установлено, что концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух превышения предельно допустимых концентраций не установлено.

Параметры выбросов загрязняющих веществ и вклады в загрязнение атмосферного воздуха на период строительства приведены в таблицах.

Суммарный выброс загрязняющих веществ составит 0.8051731888 т/год.

Отходы производства и потребления, образующиеся во время строительства, собираются в металлические контейнеры закрытого типа для временного хранения и вывозятся специализированными организациями. Всего образуется 1,2128788 т/год в т.ч. отходов производства 0,0738788 т/год и отходов потребления 1,139 т/год.

Источник водоснабжения привозная вода. Общее водопотребление составит 138,6 м3.

Сточные воды отводятся в биотулеты, и по мере накопления откачиваются и вывозятся на очистные сооружения.

Территория строительства ограждается, с установкой указателей проездов и проходов. Опасные зоны ограждены, выставлены на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. Предусмотрен пункт мытья колес автомашин при выезде со строительной площадке. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес очищаются, в специальном отстойнике.

Строительная площадка оборудуется санитарно-бытовыми помещениями включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными, помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки первой медицинской помощи. Предусмотрена доставка горячего питания (обеда) и питьевой воды работающим на строительной площадке, а также стирка спецодежды строителей в специализированных организациях.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с.Кирово Тайыншинского района СКО» соответствует требованиям санитарных правил требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании принятых проектных решений по заказу 8062.

а) Проект выполнен на основании архитектурно-планировочного задания № 26 от 26.06.2018г.

б) Инженерно - геологических изысканий, выполненных в 2018 году ТОО «Севказдорпроект», нормативно-технической документации.

в) СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»

г) СН РК 4.01-05-2001 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектом предусмотрено обеспечение питьевой водой существующих потребителей села Кирово.

Источником водоснабжения села Кирово является Булаевский групповой водопровод.

Характеристика условий строительства

Территория с. Кирово относится к 1В климатическому подрайону.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для этого района характерны: морозная зима с сильными ветрами и метелями, сравнительно короткое умеренное жаркое лето.

Село Кирово располагается в сухой зоне увлажнения. За год в среднем здесь выпадает 351 мм осадков. Основное количество (277 мм) выпадает в теплое время года с апреля по октябрь в виде интенсивных дождей ливневого и грозового характера. В период с ноября по март выпадают в виде снега. Снежный покров устанавливается в ноябре и сходит в конце апреля.

Число дней со снежным покровом составляет около 172 дней. Средняя высота снежного покрова от 15 см до 20 см. Средняя годовая скорость ветра измеряется в пределах 4-5 м/с.

Температура наиболее холодной пятидневки - 360С

Средняя температура отопительного периода - 8,80

Продолжительность отопительного периода - 218 суток

Нормативная глубина промерзания - 190 см

Организация строительства

До начала работ подготовительного периода должен быть выполнен комплекс мероприятий по общей организационно-технической подготовке. Общая организационно-техническая подготовка должна выполняться в соответствии с Правилами о договорах подряда на капитальное строительство и включать в том числе:

а) обеспечение стройки проектно-сметной документацией;

б) отвод в натуре площадки для строительства;

в) оформление финансирования строительства;

г) заключение договоров подряда и субподряда на строительство;

д) оформление разрешений и допусков на производство работ;

е) решение вопросов о пересечении с существующими линиями элктро и связи;

ж) обеспечение строительства подъездными путями, водоснабжение, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей, организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий;

з) разработку проектов производства работ на развитие и обустройство инженерных сетей.

В состав подготовительного периода входят:

а) внутриплощадочные работы предусматривающие:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для прокладки инженерных сетей и возведения сооружений;
- искусственное понижение (в необходимых случаях) уровня грунтовых вод;
- перекладку существующих и прокладку новых инженерных сетей;
- устройство временных дорог, инвентарных временных ограждений строительной площадки с организацией в необходимых случаях контрольно-пропускного режима;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений складского, вспомогательного, бытового назначения;
- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

б) внеплощадочные подготовительные работы предусматривающие:

- строительство подъездных путей, линий электропередач, с трансформаторными подстанциями, а также устройство связи для управления строительством. Обеспечение строительства электроэнергией в подготовительный период предусматривается от существующих сетей, вода- привозная, телефонная связь-мобильная.

Продолжительность и стоимость строительства

Согласно расчета принимаем - 6,0 месяцев.

численность работающих - 42 человек

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе.

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет:

Электроэнергия	157,8,0кВА,
Пар	157,8 кг/ч
Топливо	58,8 т
Вода	0,12 л/с,
Кислород	2284,0,0 м3,

Техника безопасности.

Генеральный подрядчик обязан с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения общеплощадочных мероприятий по охране труда необходимо выполнение следующего:

- территория и участки проведения строительно-монтажных работ должны быть ограждены защитным ограждением на имеющем проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания;
- высота защитного ограждения должна быть не менее 1,6м, а для участков работ не менее 1,2м;
- ограждение, примыкающее к местам массового прохода людей, должно иметь высоту не менее 2м и оборудовано сплошным защитным козырьком, выдерживающим снеговые, ветровые нагрузки и нагрузки от падения мелких предметов;
- допуск на производственную территорию лиц, не занятых в выполнении работ, запрещается;

- опасные зоны должны быть обозначены предупреждающими знаками, которые должны быть хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СН РК 1.03-00-2011 и приложению СН РК 1.03-14-2011;

- разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами и кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке проводов и кабелей, на высоте 3,5м - над проходами, 6,0м - над проездами, 2,5м над рабочими местами.

Пожарная безопасность на строительства должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории строительства.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры.

Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительно-монтажных работ должно быть обеспечено противопожарное водоснабжением от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

Все пусковые устройства машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены. Баллоны с газом следует хранить только в вертикальном положении в специально оборудованном помещении.

Запрещается оставлять без надзора заряженные баллоны.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил охраны труда лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. Расстояние между поворотной частью стрелового крана при любом его положении. строениями, штабелями и другими предметами должно быть не менее 1м.

При работе в траншеях, котлованах особое внимание необходимо уделять состоянию откосов и их креплению во избежание обрушения грунта.

Охрана окружающей среды

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды.

Условия сохранения окружающей среды прописаны: в СН РК 1.03-14-2011; СНиП 3.07.02-87; СН РК 1.03-00-2011. Проект производства работ, разрабатываемый подрядной организацией, должен содержать мероприятия:

− по рациональному использованию земель;

− по охране деревьев и насаждений;

− по охране воздушного бассейна и борьбы с шумом.

Рациональное использование земель предполагает: выполнение предусмотренной проектом рекультивации плодородного слоя; применение «бойков» для приема растворов и бетонной смеси, исключающее их попадание в грунт; при заправке строительной техники не допускать проливов нефтепродуктов, а в случае их образования, загрязненный грунт удалять в емкости с последующей утилизацией. Охрана деревьев и насаждений предусматривает максимальное сокращение вырубки деревьев; проведение благоустройства с восстановление плодородного слоя и насаждений; обеспечение пожарной безопасности прилегающих насаждений. Загрязнение среды от воздействия бытового городка и складов минимальны т.к. образующиеся твердые отходы строительного производства планируется складировать вблизи рабочих мест в ящики для мусора и по

мере накопления, вывозить на полигоны утилизации. Бытовые отходы вывозить на коммунальные предприятия . Количество выхлопных газов от работающей строительной техники может быть сокращено только за счет общих мероприятий: регулирование двигателей внутреннего сгорания, применение качественных сортов топлива, планирование работы механизмов преимущественно в теплый период года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» версия 19.1 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2019 года, редакция 19.1 от 08.04.2019г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 14;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями Выпуск 2018г;

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

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных

затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019, 2020 годов с МРП на 2019 год -2525 тенге, на 2020 год – 2613 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы: В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с.Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей. Лист дополнен пояснительной запиской о проектных решениях данного объекта. Указаны разрешительные документы, на основании которых разработан рабочий проект;

2. Лист дополнен ведомостью ссылочных и прилагаемых документов;

3. Лист дополнен ситуационной схемой размещения объекта проектирования;

4. Лист ГП-2. Разбивочный план. Указан разбивочный базис привязки зданий и сооружений, зданий и сооружений;

5. Указано кем и когда выполнена топографическая съемка, на основе которой разработан генеральный план;

6. Внутри контура зданий и сооружений указаны абсолютные отметки 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5.6;

7. Лист ГП-3. План организации рельефа дополнен условными обозначениями, касающимися данного чертежа;

10. Проект дополнен планом благоустройства территории. Выполнена ведомость зеленых насаждений согласно ГОСТ 21.508-93 п. 9 по Форме 9;

11. Выполнена ведомость тротуаров, дорожек и площадок согласно ГОСТ 21.508-93. по форме 10;

12. Указаны мероприятия по подготовке грунта под посадку деревьев и кустарников;

13. Представлено письмо Заказчика за №12.11.4-21/252 от 13.12.2018 г. об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

14. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

15. На площадке предусмотрен инвентарь для первой необходимой противопожарной защите зданий и сооружений: противопожарный щит с инвентарем, ящик с песком, контейнер для ТБО;

Конструктивные решения

16. Марка кирпича указана согласно ГОСТ 530-2012.Указана общая толщина стены;

17. Указан номер заказа геологического отчета, кем выполнен данный отчет и номер ближайшей скважины, по которой представлены описание грунтов. Указана несущая способность сваи;

18.Подтверждено проектное решение по наружным стенам и покрытию теплотехническим расчетом. В местах опирания монорельсов в кирпичной кладке предусмотрены опорные подушки. Учтен материал в спецификации;

19. В ведомости перемычек указать количество по типам перемычек;

20. Плиты перекрытия показаны с опиранием на стены. Пересмотрена раскладка плит перекрытия;

21. Указаны высотные отметки карниза и конька;

22. Выполнен узел с опиранием на кирпичную кладку монорельса;

Наружные сети водоснабжения и канализации

23. Предоставлена топографическая съемка с опорным планом на котором показана сложившаяся на исходный срок проектирования топографическая и хозяйственная ситуация объекта планировки, цветные условные обозначения утвержденную местной архитектурой, с датой, печатью;

24. Сети водоснабжения, в спецификации лист 1, включена длина водопровода В1, труба ПЭ 100 SDR 17 63Х3,8;

25. Спецификация оборудования изделий и материалов выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013 г.;

26. Ситуационная съемка с планом местности включена в альбом 3.2 сети водоснабжения;

27. В проект включен расчет водоснабжения;

28. Включен гидравлический расчет сетей водоснабжения;

29. В ОПЗ включена схема движения воды от точки подключения до потребителя;

30. В ОПЗ включены технико-экономические обоснования;

31. В проект включен узел прохождения трубопроводов через стенки колодцев;

32. В общие указания Альбом НВК включено пояснение о гидроизоляционном слое на стенках ЖБИ;

33. В ОПЗ включено пояснение о гидроизоляционном слое на стенках ЖБИ;

34. Пояснительная записка оформлена согласно ГОСТ 2.105-95; ГОСТ 21.101-97;

Электроснабжение

35. Предоставлено согласование проектных решений с Заказчиком;

36. ОПЗ приведено в соответствие с электротехническими разделами проекта;

37. Предоставлен светотехнический расчет;

38. В текстовой части проекта откорректированы данные по техусловиям;

39. Предоставлены чертежи по автоматизации водонапорной башни;

40. Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабелей;

41. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

Проект организации строительства

42. Откорректированы ссылки на нормативные документы на действующие, согласно Перечню нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК и проверены по всему тексту;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

43. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

44. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

45. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

46. Затраты объекта перенесены в 2 главу как основные объекта строительства согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

47. Сметная документация пересчитана с учетом цен 1 квартала 2019 года;

48. Представлены обосновывающие прайс-листы по прайсовым позициям;

49. Объемы и обоснования работ, принятые в сметах некорректно, приведены в соответствие с данными РП;

50. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

51. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк;

52. Представлены основные и альтернативные прайс-листы согласно СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.3.14;

53. Представлены подтверждающие документы по основному и альтернативному прайсу листами от производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,	млн.тенге	450,937	443,972
	в том числе:			
	СМР	млн.тенге	341,974	338,449
	оборудование	млн.тенге	18,455	16,316
	прочие затраты	млн.тенге	90,508	89,207
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, **уменьшение** сметной стоимости строительства составило **6,965 млн. тенге.**

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповому водопроводу в с.Кирово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,7800	га
2.	Площадь застройки	696,0	м2
3.	Площадь покрытий, в том числе:	379,7	м2
	- щебеночное покрытие проездов и площадок	369,55	м2
	- щебеночное покрытие дорожек	10,15	м2
4.	Площадь озеленения (естественный травяной покров, деревья)	6724,3	м2
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года	443,972	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	338,449	млн. тенге
	оборудование	16,316	млн. тенге
	прочие	89,207	млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	6	месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области", в соответствии с условиями договора от 09 апреля 2019 года №14.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы Киров ауылындағы Булаев топтық су құбырына қосумен тарату желілерін салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,7800	га
2.	Құрылыс ауданы	696,0	м2
3.	Қамту аймағы, оның ішінде:	379,7	м2
	- Кірме жолдар мен учаскелердің қиыршық тасты жабыны	369,55	м2
	- қиыршық тас жолдары	10,15	м2
4.	Көгалдандыру ауданы (табиғи шөптер, ағаштар)	6724,3	м2
5.	2019 жылдағы ағымдағы бағадағы		

	құрылыстың жалпы сметалық құны	443,972	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс - монтаж жұмыстары	338,449	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	16,316	млн. тенге
	Өзге де шығындар	89,207	млн. тенге
6.	Құрылыс ұзақтығы	6	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.
2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 09 сәуір 2019 жылы №14 шартының талаптарына сәйкес "Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" КММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Исабекова З.Х.

Эксперт

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Ибраева А.М.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Наурузбаева А.А.

Эксперт

Казакова Н.

Эксперт

Глотова Л.Л.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Нөмірі: KZ95VDD00121179

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Тайынша ауданы, Тайынша қ.ә., Тайынша қ., улица Конституции Казахстана, № 206 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140002454

Өндірістік объектінің атауы: СҚО Тайынша ауданы Кирово с. Булаев топтық су құбырына қосумен тарату желілерін салу

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Тайынша ауданы, Киров а.о., Кирово а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 19.06.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,5549142	0,8051731888
Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповом водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО	3,5549142	0,8051731888
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Уайт-спирит	0,55842	0,0372728
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,03694	0,0003425
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0000125	0,000000045
Пропан-2-он	0,410891	0,027584085
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,155284	0,60528368
Этанол	0,15845	0,001701
Этилацетат	0,034	0,00026
Циклогексанон	0,0828	0,003229
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,00597	0,0000484
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,00289	0,00003433
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000066	0,0000000238
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,00869	0,00619
Бутан-1-ол	0,1333	0,001151
Азот (IV) диоксиді	0,004667	0,00004617
2-Этоксиэтанол	0,074361	0,002614753
Азот (II) оксиді	0,0007585	0,0000075
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,007598	0,00118799
Метилбензол	0,7736956	0,055711446
Темір (II,III) оксиді	0,06852	0,0102233
Бутилацетат	0,35878	0,01254476
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,67888	0,039740406
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ95VDD00121179

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Тайыншинская г.а., г.Тайынша, улица Конституции Казахстана, дом № 206,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140002454

Наименование производственного объекта: Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповом водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, Кировский с.о., с.Кирово

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 19.06.2019 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:	3,5549142	0,8051731888
Строительство разводящих сетей с подключением к Булаевскому групповом водопроводу в с. Кирово Тайыншинского района СКО	3,5549142	0,8051731888
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,55842	0,0372728
Углерод оксид	0,03694	0,0003425
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000000045
Пропан-2-он	0,410891	0,027584085
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)	0,155284	0,60528368
Этанол	0,15845	0,001701
Этилацетат	0,034	0,00026
Циклогексанон	0,0828	0,003229
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00597	0,0000484
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00289	0,00003433
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,0000000238
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00869	0,00619
Бутан-1-ол	0,1333	0,001151
Азота (IV) диоксид	0,004667	0,00004617
2-Этоксиэтанол	0,074361	0,002614753
Азот (II) оксид	0,0007585	0,0000075
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,007598	0,00118799
Метилбензол	0,7736956	0,055711446
Железо (II, III) оксиды	0,06852	0,0102233
Бутилацетат	0,35878	0,01254476
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,67888	0,039740406
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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.