«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Москворецк аулында тегеурінді су ғимараттары алаңын салу»
жұмыс жобасы бойынша

08.11.2019 ж. № ПЭЦ-0035/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Москворецк ауылдық округі әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСГ Альтернатива» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Москворецк аулында тегеурінді су ғимараттары алаңын салу»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«Петропавловский экспертный центр» ЖШС берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭЦ-0035/19 от 08.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСГ Альтернатива»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 22/19 от 30.09.2019 г., заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и КГУ «Аппарат акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСГ Альтернатива», СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – II категория, государственная лицензия № 17018764 от 02.11.2017 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 15.03.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 06 от 06.06.2019 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»;

решение акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области № 03 от 23.05.2019 г. «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок»;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 15-231-029-316;

заключение об инженерно-геологических условиях по материалам изысканий прошлых лет, арх. №1377, выполненный в 2019 г. ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», лицензия на изыскательскую деятельность 16-ГСЛ № 006320 от 09.08.2001 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка м1:500, выполненная в августе 2019 г. ТОО «ПСГ Альтернатива», лицензия на изыскательскую деятельность № 17018014 от 19.10.2017 г., выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»;

техническое заключение о состоянии строительных конструкций зданий и сооружений, расположенных на территории пункта реализации воды, находящегося по адресу: СКО, Тимирязевский район, Москворецкий сельский округ, с. Москворецкое, ул. Студенческая, 47 от 25.01.2019 г., выполненное ТОО «ПСГ Альтернатива», свидетельство об аккредитации №00232 от 13.06.2018 г., эксперт Гашенёв А.Ю., аттестат эксперта № KZ52VJE00011871 от 01.07.2015 г., выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области» Акимата Северо-Казахстанской области;

акт на право постоянного землепользования № 0555351, кадастровый номер 15-231-029-272;

протокол дозиметрического контроля №01 от 18.07.2019 г., выданный

Тимирязевским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по СКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 01 от 18.07.2019 г., выданный Тимирязевским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по СКО;

решение № 29 от 05.06.2019 г. «О строительстве водонапорной башни с площадкой водонапорных сооружений»;

письма заказчика:

№ 174 от 23.08.2019 г. о проведении экспертизы, источнике финансирования, планируемом начале строительства, согласовании проектных решений;

технические условия:

№ 25 от 26.08.2019 г. на подключение к сетям водоснабжения, выданные филиалом «Есиль су» РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод» КВР МСХ РК;

№ ТУ-27-2019-00678 от 03.07.2019 г. на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта КГУ «Аппарат акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области», письмо № 174 от 23.08.2019 г.;

Согласование рабочего проекта КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» 09.10.2019 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0 – Паспорт проекта;
Том 1 – Общая пояснительная записка;
Том 2 – Сметная документация;
Том 3 – Рабочие чертежи:
Альбом 1
- марка ГП - Генеральный план;
- марка НВК - Наружные сети водоснабжения и канализации;
- марка ЭС – Электроснабжение;
- марка ЭН – Наружное электроосвещение;
- марка АС - Архитектурно-строительные решения;

Альбом 2 – Насосная станция:
- марка АР – Архитектурные решения;
- марка АС - Архитектурно-строительные решения;
- марка ВК – Водопровод и канализация;
- марка ЭОМ - Электроосвещение и силовое электрооборудование;
- марка ПС - Пожарная сигнализация;
- марка ТХ - Технология производства;

Альбом 3 – Проходная:
- марка АР – Архитектурные решения;
- марка АС - Архитектурно-строительные решения;

марка ЭОМ - Электроосвещение и электросиловое оборудование;
марка ПС - Пожарная сигнализация;

Альбом 4

ПОС - Проект организации строительства;

Типовые проекты:

ТП 901-5-29 Унифицированные водонапорные стальные башни, альбом 1;

ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3-2013, Том 1;

ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3-2013, Том 3;

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты);

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (2 стадия), выполненный ИП «Баймашев М.М.».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области предусмотрено с целью обеспечения подачи необходимых водных ресурсов населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Тимирязевский район, с. Москворецкое, на окраине села. На территории расположены следующие здания и сооружения: водонапорная башня, здание пункта раздачи воды, два подземных стальных резервуара для запаса воды. Рельеф участка спокойный, покрыт травянистой растительностью. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Данные о грунтах приняты на основании «Заключения об инженерно-геологических условиях по материалам изысканий прошлых лет», арх.№1377, выполненного в 2019 г. ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ».

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения палеогенового возраста олигоцен (Pg_3). С поверхности распространен нарушенный почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м.

1-ый ИГЭ. Глины палеогенового возраста от твердой до тугопластичной консистенции (JL <0-0.31), средней сжимаемости (а = 0.28 - 0.43 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим (E_{SW} = 0.04 - 0.08 д.е.).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.041 МПа; φн = 16°; γн = 18.26 кН/м^3; Е = 11.3 МПа Ro = 263 КПа;

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.034 МПа; φ_{II} = 15°; γ_{II} = 18.08 кН/м^3.

Встреченные в окрестностях грунтовые воды по составу хлоридно - сульфатно - натриево - магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 от среднеагрессивной до сильноагрессивной; к бетонам на портландцементах с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A + C_4AF не более 22% и шлакопортландцементах неагрессивная.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство площадки водонапорных сооружений расположен в юго-западной части села Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области.

Проект разработан на основании топографо-геодезических материалов, выполненных в 2019 году ТОО «ПСГ Альтернатива».

Генеральный план разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к площадке водонапорных сооружений. Въезд на территорию водонапорных сооружений предусмотрен в юго-восточной части участка.

Рис. 1

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Разделом «Генеральный план» предусмотрено:

- демонтаж существующих зданий и сооружений;
- размещение площадки водонапорных сооружений;
- размещение на площадке ВС зданий (проходная, насосная станция) и сооружений (резервуары чистой воды, водонапорная башня);
- вертикальная планировка территории;
- устройство ограждения площадки ВС;
- размещение площадки твердых бытовых отходов и септика;
- устройство щебеночных проездов;
- устройство отмостки у зданий проходной и насосной станции;
- озеленение территории площадки ВС;
- устройство нового проезда вдоль площадки ВС;
- укрепление откосов посевом трав площадки для резервуаров чистой водонапорной башни;
- установка урн у здания проходной и насосной.

До начала строительства проектом предусмотрен демонтаж следующих зданий и сооружений:

- существующее здание насосной (силикатный кирпич);
- ограждение металлическое (оцинкованный профлист);
- стальной резервуар - 2 шт.;
- трубопровод ПНД;
- стальная водонапорная башня;
- ВЛ 0,4 кВ.

Работы по озеленению выполняются по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей. Подготовку посадочных мест для деревьев производится с заменой грунта 50%. Засев газона выполняется по откосам для укрепления грунта (площадка резервуаров чистой воды, водонапорная стальная башня).

Проектом предусмотрена посадка лиственных деревьев – липа (саженец h=2.5-3.0 м, возраст – 7-8 лет), в количестве – 71 шт. Разбивку деревьев предусмотрено производить от границ ограждения и проектируемых щебеночных проездов площадки водонапорных сооружений.

План организации рельефа выполнен в пределах границ ограждения территории участка и вне его (проектируемый щебеночный проезд) с учетом существующего рельефа прилегающей территории. Высотные отметки рельефа даны в метрах. Отвод поверхностных вод осуществляется на проезды и в озеленяемую территорию. За высотное обоснование принят Ст. Rp с отметкой 178,11 (существующая опора - 0,70 м от отметки. земли).

По окончанию строительства основных объектов предусмотрена установка металлического ограждения участка. Установка урн предусмотрена рядом со зданием насосной и контрольно-пропускного пункта.

Таблица № 1

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка благоустройства (площадь подсчета объемов работ)	$м^2$	10655,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	125,16	2
3	Площадь отмостки	$м^2$	62,10	1
4	Площадь щебеночного покрытия	$м^2$	1701,00	15
5	Площадь озеленения: газон-засев	$м^2$	420,00	3
6	Площадь озеленения: газон-самозасев	$м^2$	8346,74	79

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Насосная

Насосная станция - одноэтажное здание заглубленного типа, в плане - прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 6,00 х 11,50 метров. Отметка низа помещения насосной -4,250. За относительную отметку +0,000 принята абсолютная отметка 177,750. Максимальная отметка высоты + 5.620

Внутренняя отделка:

Потолок – выравнивание улучшенной штукатуркой на цп. растворе, покраска водоэмульсионной краской в 2 слоя;

Стены и перегородки – выравнивание улучшенной штукатуркой на цп. растворе, покраска водоэмульсионной краской в 2 слоя, керамическая плитка.

Полы - бетонные с покрытием из шероховатой керамогранитной плитки по СТ РК

1954-2017.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99 двухкамерные с тройным остеклением

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88

Ворота - индивидуальные, выполнены и окрашены в заводских условиях, металлические, утеплённые мин.ватой, обшиты стальным листом снаружи и профилированным листом НС35-1000-0.8 изнутри.

Наружная отделка - облицовка металлосайдингом МП СК-14х226 ("Корабельная доска") по металлическому каркасу.

Крыша - чердачная, утеплённая экструдированным пенополистиролом Пеноплэкс толщиной 100мм, двускатная с покрытием из профлиста Н57-750-0,8 по деревянному каркасу.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 85,30 м^2

Общая площадь – 59, 78 м^2

Объем здания – 524,36 м^3

Проходная

Проходная - одноэтажное здание, в плане - прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 4,05 х 5,40 метров. За относительную отметку +0,000 принята абсолютная отметка 177,750.

Самая высокая отметка здания +4.200.

Внутренняя отделка:

Потолок – выравнивание потолка смесью "Алинекс", водоэмульс. покраска;

Стены – выравнивание шпаклевочной смесью "Алинекс", водоэмульс. покраска;

Полы - железобетонные по грунту с покрытием из керамогранитной шероховатой плиткой и коммерческого линолеума.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99 двухкамерные с тройным остеклением.

Окна внутренние - из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с одинарным остеклением.

Двери внутренние - из ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Двери внутренние - пластиковые не утеплённые.

Двери наружные - металлические утеплённые по ГОСТ 31173-2003, выполненные и окрашенные в заводских условиях.

Наружная отделка - облицовка металлосайдингом МП СК-14х226 ("Корабельная доска") по металлическому каркасу.

Крыша - бесчердачная, утеплённая плитами ПЕНОПЛЭКС 35, толщиной 100 мм., односкатная, с металлической кровлей из профилированного листа Н57-750-0,8 (цвет RAL 7024 - графитовый серый) по деревянному каркасу.

Козырьки - из поликарбоната по металлическому каркасу.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки -31,20 м^2

Общая площадь – 19, 82 м^2

Объем здания –82,72 м^3

Резервуары чистой воды

На площадке расположены два резервуара чистой воды емкостью по 200 м3.

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуары для воды прямоугольные ж/б монолитные ёмкостью 200 м3». Размеры РЧВ по осям 6,0х9,0м, высота 4,50м.

Резервуары оборудованы подающими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами. Для нормальной эксплуатации резервуаров проектом предусмотрены

воздухообменные установки, которые размещаются на резервуарах чистой воды.

Водонапорная башня с емкостью бака 50м3 и высотой ствола 18м

Водонапорная башня состоит из бака и опоры. Башня оборудуется подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами. Подающий и отводящий трубопроводы в башню диаметром 89х5мм, спускной и переливной диаметром 114х5мм.

Площадка для мусорного контейнера

Площадка для мусорного контейнера имеет размеры 1,90х3,40 метров с металлическим ограждением протяженностью 6,0 п.м.

Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром -1.5м.по серии 3.900.1-14 вып.7 с боковой обмазочной гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза.

Ограждение участка

По периметру участок огораживается глухим забором из профилированного листа высотой 2.5 м, на въезде предусмотрены металлические ворота и калитка.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный;

Степень огнестойкости - II

Функциональная пожарная опасность - Ф5.1

Этажность - одноэтажное здание заглубленного типа

Максимальная отметка высоты + 5.620

Фундаменты - ленточные фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78* по монолитной ж/б подушке на отметке -4,850 из бетона кл. В 15,W4, F100 на сульфатостойком портландцементе и монолитным железобетонным поясом на отметке -0.350. Для устойчивости стен нижней части насосной предусмотрены по оси «А» и «Б» контрофорсы из бетонных блоков с выносом за оси на 2600мм в нижней части.

Фундаментные блоки предусмотрены из бетона кл. В7,5, W4, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены - кладка толщиной 380 мм. из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М25, армированный сеткой каждые 6 рядов утеплённые с наружи экструдированным пенополистиролом Пеноплэкс, с обшивкой металлосайдингом МП СК-14х226 ("Корабельная доска") по металлическому каркасу.

Внутренняя стена - толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М25.

Перегородки - кладка толщиной 120 мм. из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М25.

Перекрытие – на отметке +0,000 рифленая сталь по ГОСТ 8568-77* по металлическому каркасу;

Перекрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит, по серии 1.141-1 в.63.

Лестница - металлическая по серии 1.450.3-6.0-1-2 с металлическим ограждением и площадкой из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*.

В здании насосной устанавливается кранбалка грузоподъемность 500кг на отметке +2,800.

По периметру здания устраивается отмостка шириной 1 м асфальтобетон h-40 мм.

на щебеночном основании h-120 мм.

Проходная

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный;

Степень огнестойкости - II

Функциональная пожарная опасность - Ф5.1

Этажность - 1 этаж.

Максимальная отметка высоты + 4.200

Фундаменты - буронабивные сваи ф=350мм длиной 2,60м, Отметка заглубления сваи -3.050, с ж/бетонным ростверком сечечением 450х450мм. Бетон кл. В 15 на сульфатостойком портландцементе W4, F100.

Наружные несущие стены - полистиролбетонные блоки 400 мм с облицовкой стальным сайдингом МП СК-14х226 ("Корабельная доска") по металлическому каркасу.

Перегородки - толщиной 120мм из силикатного кирпича СУРПо-М100/F35/1.8 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50.

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

Полы - железобетонные по грунту.

Резервуары чистой воды

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуары для воды прямоугольные ж/б монолитные ёмкостью 200 м3».

Люки-лазы с лестницами обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров.

Резервуары относятся к сооружениям II класса по степени ответственности. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, частично заглубленные в грунт, с последующей обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуар предназначен для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода содержится в резервуаре с температурой воды не более +5°С.

Резервуар прямоугольной в плане формы, с размерами в осях 6х9 м.

Стены резервуаров - запроектированы из монолитного железобетона высотой 4,50 м Толщина стен 300 мм.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм. Стены и днище соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона кл. В7,5, цементная стяжка по днищу принята для создания уклона из цементного раствора М100.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит по серии Серия 1.442.1-5.94, с опиранием непосредственно на стену.

Сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов выполнен по серии 3.900-3 вып. 15.

Водонапорная башня V=50 м3,Н=18 м.

Унифицированные водопроводные стальные башни приняты по т.п. 901-5-29.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры. Сварной бак стальной, цилиндрической формы не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы – для удержания льда. Наружная лестница стальная с предохранительным ограждением. Внутри башни

предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни. Башня своим днищем крепится сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте.

Площадка для мусорного контейнера

Площадка для мусорного контейнера имеет размеры 1,90х3,40 с металлическим ограждением протяженностью 6,0п.м. Ограждения запроектированы из профилированных металлических листов НС 35-1000-0.8 по ГОСТ 24045-2016 в металлическом каркасе из равнополочного уголка 40×5 по ГОСТ 8509-93. Стойки ограждения из трубы Ø76×5 мм. по ГОСТ 10704-91, устанавливаемых в устраиваемые бурки диаметром 300 мм. глубиной 0,60м на низ засыпается щебень высотой 100мм и потом заливается бетоном кл. В7.5 на сульфатостойком портландцементе W4, F50.

Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 901-09-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром -1.5м.по серии 3.900.1-14 вып.7 с боковой обмазочной гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза.

Ограждение участка

Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м., глухое из профлиста высотой 2,0 м. Шаг стоек наружного ограждения участка - 3,0 м. По верху забора устраивается защита из колючей проволоки с антикоррозийной защитой высотой 0,5 м.

В ограждении предусмотрено установка калитки и одних ворот, выполняемых из равнополочного уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93. Секции ограждения запроектированы из равнополочного уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93, профилированных металлических листов НС 35-1000-0.8 по ГОСТ 24045-2016 и стоек ограждения из трубы Ø127×3 мм. по ГОСТ 10704-91, устанавливаемых в устраиваемые бурки диаметром 300 мм. глубиной 1,10м на низ засыпается щебень высотой 150мм и потом заливается бетоном кл. В7.5 на сульфатостойком портландцементе W4, F50.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

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

Железобетонные и бетонные конструкции и монолитный бетон предусмотрено изготавливать на сульфатостойком портландцементе.

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

Изоляция стальных труб - битумно-резиновая усиленного типа.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов выполнена путем обмазки боковых поверхностей горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» выполнен на основании задания на проектирование и Архитектурно-планировочного задания №6 от 06.06.2019, выданного КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области и в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК

4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Проектом предусмотрено: подача воды из магистрального водопровода филиала «Есиль су» через насосную станцию в резервуары чистой воды, затем при хозяйственно-питьевом водоразборе в водонапорную башню.

Водонапорная башня (ТП 901-5-29 Унифицированные водонапорные стальные башни Рожновского ёмк. 50 м3) - стальная, высота опоры 18 м, емкость бака 50 м3. Башня оборудована подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводом.

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуары для воды прямоугольные ж/б монолитные ёмкостью 200 м3». Резервуары оборудованы подающими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами.

Внутриплощадочные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых и стальных трубопроводов:

-трубы ПЭ 100 SDR 17 - 110х6,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 – 110 м.
- трубы стальные электросварные Дн=114х5.0 ГОСТ 10704-91 – 164 м.
-трубы ПЭ 100 SDR 17 - 450х26.7 (футляр) ГОСТ 18599-2001 – 30 м.
- трубы стальные электросварные Дн=159х5.0 ГОСТ 10704-91 – 20 м.
- трубы стальные электросварные Дн=219х5.0 ГОСТ 10704-91 – 20.8 м

Внутриплощадочные сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых трубопроводов:

-трубы ПЭ 100 SDR 26 - 160х6.2 «техническая», ГОСТ 18599-2001 – 18,8 м.
-трубы ПЭ 100 SDR 26 - 110х4.2 «техническая» ГОСТ 18599-2001 – 7 м.
-трубы ПЭ 100 SDR 17 - 315х18.7 (футляр) ГОСТ 18599-2001 – 3 м.

Проектом предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84. Канализационный колодец из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Таблица № 2

Основные показатели системы:

Наименование системы	Расчётный расход воды			Примечания
	$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	434,28	18,1	5,027	

Технологическая часть

Рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» выполнен на основании задания на проектирование и Архитектурно-планировочного задания №6 от 06.06.2019, выданного КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области.

Насосная станция хозяйственно-питьевого, производственного водоснабжения по надежности действия отнесена к III категории предназначена для снабжения водой с. Москворецкое.

Проектом предусматривается монтаж оборудования насосной станции в одноэтажном здании заглубленного типа, в плане - прямоугольной формы, с размерами 6,0 х 11,5 метров.

Для хозяйственно - питьевого водоснабжения поселка, (расчетный расход при

максимальном водоразборе которого составляет 18,1 м³/час, требуемый напор 40 м) для наполнения водонапорной башни, предусмотрены два консольных насосных агрегата 1К 80-50-200а один из них резервный, производительностью 40 м3/час Н=40 м; с электродвигателем, мощностью 11 кВт, частота вращения 3000 об/мин, для обеспечения подачи воды непосредственно в водонапорную башню.

Учёт расхода воды осуществляется расходомером комбинированным счетчиком холодной воды серии DUAL DN=100 с доп. счетчиком DN=20, с обводной линией, установленным в здании насосной станции.

Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках на напорном трубопроводе.

Обслуживание насосов и задвижек предусмотрено с пола.

Для стока случайно пролитых вод в машинном отделении насосной предусмотрен водосборный приямок в плане 0,5х0,5 метра при глубине 0,8 метров. Полы в машинном отделении выполнены с уклоном 0,01 в сторону водосборного приямка. Для откачки воды из водосборного приямка предусмотрен погружной электронасос для дренажа загрязненных вод (без резервного) марки KDP-RDM-80-M Q=12,0 л/с, Н=5,2м, N=0,6 кВт. Сброс дренажных вод производится на дневную поверхность.

Водопровод и канализация

Рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» выполнен на основании задания на проектирование и Архитектурно-планировочного задания №6 от 06.06.2019, выданного КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области и в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водопровод

Холодное водоснабжение здания насосной предусмотрено от поселкового водопровода.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для хозяйственно-питьевых нужд обслуживающего персонала здания насосной.

Подключение к системе водоснабжения произведено путем врезки в подающий трубопровод с установкой отсекающего крана.

На входе в сан.узле установлен счетчик ВСКМ диаметром 15 мм. с импульсным выходом для возможности дистанционной отправки данных, а так же с устройством обратного клапана и запорных кранов.

Гарантированный напор в наружных сетях водопровода 0,30 МПа.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода приняты полипропиленовые PPR PN10 для холодного водоснабжения и PPR PN16 для горячего водоснабжения.

Приготовление горячей воды предусмотрено с помощью электрического водонагревателя Ariston объемом 50 литров. Все трубопроводы изолируются трубками k-flex. Прокладка трубопроводов предусмотрена в декоративных коробах.

Канализация

Канализация бытовая для отвода бытовых стоков от санитарных приборов через выпуск в накопитель. Выпуск предусмотрен по оси "1"-"3".

Проектом предусмотрена укладка трубопроводов над полом в декоративных коробах с облицовкой керамической плиткой. Для прочистки канализационной сети предусмотрена прочистка.

Проектом предусмотрена вентиляция сети канализации посредством Аэратора установленного в сан узле. Сети внутренней канализации предусмотрены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается наружный водосток с открытым выпуском на отмостку здания.

Таблица № 3

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчётный расход воды			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечания
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод	0,10	1,5	2,42	0,79		
Система горячего водоснабжения		0,69	1,19	0,46		
Канализация бытовая		1,5	2,42	0,79		

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проходная

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-108-2014 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий. Правила проектирования» и ПУЭ РК.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные электроприемники относятся к 3 категории. По I категории подключается пожарное оборудование. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S. Учет электроэнергии осуществляется электросчетчиком, установленным в ЩР1. Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩУРв-3/30зо 0 36 УХЛ3, установленного в рабочем помещении (пом.2).

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии, питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

Для управления электроустановкой системы отопления помещения проходной принят ящик управления типа Я5111-3274 на напряжение 220В.

Для поддержания комфортного микроклимата в помещении воды предусмотрена установка электропечей типа ПЭТ-4, мощностью 1кВт каждая, 220В. Включение электроотопления производится по сигналу датчика температуры при +5 градусов, отключение при +18 градусов.

Сеть для подключения системы электроотопления выполнено кабелем ВВГнг сеч. 3х2,5мм2, прокладываемым в гофрорукаве

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение

напряжения при токе утечки. Вводное устройство заземлено на наружный контур заземления, который выполнен из угловой стали 50х50х5мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм Сопротивление контура не превышает 4 Ом. Согласно проекта, основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

нулевой защитный PE проводник питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;

металлические части каркаса здания;

металлические части централизованных систем вентиляции при наличии децентрализованных систем вентиляции металлические воздуховоды следует присоединять к шине PE щитов питания вентиляторов;

Заземляющее устройство молниезащиты.

Проводящие части, входящие в здание, предусмотрено соединить как можно ближе к точке их ввода в здание.

Главная заземляющая шина медная. Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины использована шина PE.

В конструкции шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников (только с помощью инструмента).

Работы по монтажу и заземлению электроустановок предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

Таблица № 4

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	26,9
4	Косинус	cos φ	0,85
5	длина КЛ-0,4	км	0,078

Насосная

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» и ПУЭ РК.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные электроприемники относятся к 3 категории. По I категории подключается пожарное оборудование.

Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S. Учет электроэнергии осуществляется электросчетчиком, установленным в проходной. Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа:

ЩР1 - ЩРн-36з 0 36 УХЛ3;

ЩР2 - ЩРн-24з 0 36 УХЛ3.

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей

среды и характера работы в помещениях. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

Для управления электроустановкой системы отопления помещения насосной к установке принят ящик управления типа Я5111-3274 на напряжение 380В.

Для поддержания комфортного микроклимата в помещении предусмотрена установка электропечей типа ПЭТ-4, мощностью 1кВт каждая, 220В. Включение электроотопления производится по сигналу датчика температуры при +5 градусов, отключение при +16 градусов. Сеть для подключения системы электроотопления предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг сеч. 3х2,5мм2,прокладываемым в гофрорукаве.

Сеть для подключения силового оборудования выполняется кабелем марки ВВГнг, проложенным в гофрорукаве по строительным конструкциям и в стальной трубе в подготовке пола.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

По периметру помещения предусмотрено проложить контур заземления из полосовой стали 25х4 к которой присоединяется все технологическое оборудование, соединяемый с контуром наружного заземления.

Наружный контур заземления запроектировано выполнить из стальной полосы 40х4мм, уложенной на глубине 0,6м от планировочной отметки земли, соединяющей вертикальные электроды из угловой стали50х50х5мм длиной 3м.

Непрерывность цепи заземления обеспечивается сваркой стыков или приваркой перемычек. Сопротивление контура не превышает 4 Ом.

Для контроля уровня воды в резервуарах и в водонапорной башне предусмотрена установка датчиков предельного уровня (датчики-электроды) контроля уровня воды, типа FTW32 (на каждый резервуар) с двумя парами переключающих контактов с действием на звуковой сигнал (в ящике сигнализации ЯС1).

Приборы и аппаратуру сигнализации предусмотрено установить в ящике сигнализации ЯС1.

В каждом резервуаре и водонапорной башне устанавливается по три датчика-уровня (датчики-электроды).

Крепление датчиков в резервуаре предусмотрено выполнить на несущей стойке лестницы, а в водонапорной башне - как вариант путем вкручивания в крышку водонапорной башни.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

нулевой защитный PE проводник питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;

металлические части каркаса здания;

металлические части централизованных систем вентиляции при наличии децентрализованных систем вентиляции металлические воздуховоды следует присоединять к шине PE щитов питания вентиляторов;

Заземляющее устройство молниезащиты.

Проводящие части, входящие в здание, предусмотрено соединить как можно ближе к точке их ввода в здание.

Главная заземляющая шина принята медная. Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины использована шина РЕ. При отдельной установке шины РЕ она должна быть расположена в доступном, удобном для обслуживания месте вблизи вводного устройства.

Сечение отдельно установленной ГЗШ, согласно проекта, должно быть не менее сечения РЕ проводника питающей линии.

В конструкции шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников (только с помощью инструмента).

Работы по монтажу и заземлению электроустановок предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013.

Таблица № 5

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	625
4	Косинус	cos φ	0,85
5	длина КЛ-0,4	км	0,446

Пожарная сигнализация

Проходная

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор «ВЭРС-ПК2» (ППК). ППК установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми "ИП 212-41м" и ручным «ИПР 513-6».

Согласно требований СП РК 2.02-102-2014 в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг. Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

Таблица № 6

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Протяженность линий:		
	сети сигнализации	км	0,023
2	Количество пожарных извещателей дымовых	шт	4
3	Количество ручных извещателей	шт	1
4	Световое табло «Выход»	шт	-
5	Защищаемая площадь	$м^2$	19,82

Насосная

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СП РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор «ВЭРС-ПК2» (ППК). ППК установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м» и ручным «ИПР 513-6».

Согласно требований СП РК 2.02-102-2014 в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг. Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

Таблица № 7

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Протяженность линий:		
	сети сигнализации	км	0,033
2	Количество пожарных извещателей дымовых	шт	3
3	Количество ручных извещателей	шт	1
4	Световое табло «Выход»	шт	-
5	Защищаемая площадь	$м^2$	54,52

Электроснабжение

Настоящий проект разработан на основании технических условий АО «СК РЭК» от 03.07.2019 г. №ТУ-27-2019-00678, задания на проектирование, в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2017г, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

В отношении надежности электроснабжения объект относится ко 2-ой категории.

Расчетная нагрузка - 75кВт.

Источник внешнего электроснабжения - ПС 35/10 кВ "Москворецкая".

Точка подключения - Опора №21 ВЛ-10 кВ Фидер №5 "Москворецкая поселок".

Проектом электроснабжения предусмотрено:

установка РЛНД1-10/400-У1 на отпаечную опору;

строительство ЛЭП-10 кВ;

монтаж КТПН-10/0,4 кВ на расчетную нагрузку;

установка резервного источника питания на расчетную нагрузку для обеспечения заявленной категории надежности электроснабжения;

спуск кабелем АВБбШв 4х50 из КТПН-100кВА-10/0,4кВ и выполнить ввод кабеля в траншее в проектируемое здание проходной.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ, СП РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено согласно требованиям ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов» и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Расчетная нагрузка сети освещения составляет - 1,5кВт.

Наружное освещение территории насосной станции с расположенными на ней зданиями насосной и проходной выполняет функции охранного освещения (освещение периметра).

Питание сети наружного освещения выполняется от внутренней сети освещения контрольно-пропускного пункта самостоятельными групповыми линиями от щита освещения.

Охранное освещение работает в автоматическом режиме.

Охранное освещение выполнено светильниками с натриевыми лампами, установленными на ж/б стойках СВ95-2. Сеть охранного освещения выполнена подвесом провода СИП-4.

Все работы по монтажу и наладке вести с соблюдением ПУЭ РК 2015г., СП 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Таблица № 8

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Расчетная мощность	кВт	1,5
4	Косинус	cos φ	0,85
5	длина КЛ-0,4	км	0,089
6	Длина ВЛ-0,4кВ	км	0,252
7	Длина ВЛ-10 кВ	км	0,325

Электрохимзащита

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Основные положения» и «Инструкции по защите подземных трубопроводов от

электрохимической коррозии».

Проектом предусматривается электрохимзащита с применением катодной поляризации подземных стальных трубопроводов.

Система электрохимзащиты включает в себя катодную станцию типа ОПС 25-24, контактные устройства, контрольно-измерительные пункты, защитное и анодное заземления, питающие и дренажные кабели.

Анодное заземление выполняется из железокремнистых электродов. Как вариант, возможно использование в качестве анодного заземления чугунных труб диаметром 150мм длиной 6 м (4 шт).

Соединение защищаемых трубопроводов и анодного заземления с катодной станцией выполняется кабелями марки АВВГ, АВБбШв, прокладываемыми частично по стене узла управления, частично в земле, в траншее.

Для обеспечения защиты от коррозии все совместно защищаемые подземные сооружения предусмотрено соединить между собой специальными электрическими перемычками и защитить общими для всех установками электрохимической защиты. Место установки на параллельных трубопроводах определяется путем снятия потенциальных диаграмм для обоих трубопроводов.

Преобразователь сетевой катодный ОПС 25-24 устанавливается у наружной стены узла управления и подключается от вводно-распределительного устройства узла через автоматический выключатель кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм².

Для последующего наблюдения за состоянием металлических подземных сооружений предусмотрена установка контрольно-измерительного пункта с электродом МЭСД-АКХ.

Анодное заземление устанавливается на расстоянии не менее 20м от защищаемых сооружений.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все оборудование подобрано и подключается с учетом требований по взрыво – и пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 2.02-20-2006.

В зданиях насосной и проходной запроектирована система пожарной сигнализации.

Обеспечена возможность подъезда пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» разработан ИП Баймашев М. М..

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: земляные работы, разгрузочные работы, сварочный пост, работа с ЛКМ, укладка асфальтобетона, всего 28 неорганизованных источников загрязнения и один организованный источник загрязнения битумный котел.

Разгрузочные работы. Все сыпучие инертные строительные материалы- щебень, писок природный, гравий, глина и песчано-гравийная смесь доставляют на площадку строительства, с помощью автомобиля КАМАЗ, по мере необходимости . Материалы на площадке не хранятся. (ИЗА№6001-6008). Предусмотрены работы по выемке, засыпке с грунтом, перемещение бульдозером в общем объеме. (ИЗА№6020).

Буровые работы (ИЗА№6021), проектом предусмотрны буровые работы с

использованием специальных буровых агрегатов.

Сварочные работы. На площадке используются передвижной сварочный (1 ед.) аппарат при этом расходуются электроды типа Э42, проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью, проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А,ацетилен-кислородным пламенем, электроды марки УОНИ 13/45, пропан-бутановой смесью (ИЗА 6022-6028).

Окрасочные работы. Окрасочные работы производятся вручную. (ИЗА 6009-6018).

По окончании работ предусмотрена прокладка отмостки с асфальтнобетонным покрытием, входе укладки асфальта используется готовый горячий битум с последующей укладкой горячей асфальто-бетонной смеси на общей площади 62,1 м2. (ИЗА 6019).

Битум разогревается в котлах объемом 400 л, (ИЗА№0001).

Также на строительной площадке временно может хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Таблица № 9

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.00232	0.0001128	0.00232	0.0001128	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.000377	0.0000183	0.000377	0.0000183	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.00043	0.0000206	0.00043	0.0000206	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.01	0.000485	0.01	0.000485	2020
***Углерод оксид (0337)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.023	0.0000112	0.023	0.0000112	2020
Итого по организованным:		-	-	0,036127	0,0006479	0,036127	0,0006479	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Сварочные работы	6022	-	-	0.02025	0.00304	0.02025	0.00304	2020
	6023	-	-	0.01944	0.0055	0.01944	0.0055	2020
	6024	-	-	0.00543	0.00492	0.00543	0.00492	2020
	6025	-	-	0.000784	0.0000028	0.000784	0.0000028	2020
Итого:		-	-	0.045904	0.0134628	0.045904	0.0134628	

***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Сварочные работы	6022	-	-	0.0003056	0.0000459	0.0003056	0.0000459	2020
	6023	-	-	0.000822	0.0002327	0.000822	0.0002327	2020
	6024	-	-	0.000961	0.000872	0.000961	0.000872	2020
	6025	-	-	0.0000675	0.00000024	0.0000675	0.00000024	2020
Итого:		-	-	0.0021561	0.00115084	0.0021561	0.00115084	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Сварочные работы	6022	-	-	0.01083	0.001626	0.01083	0.001626	2020
	6025	-	-	0.00011	0.0000004	0.00011	0.0000004	2020
	6026	-	-	0.00625	0.000159	0.00625	0.000159	2020
	6027	-	-	0.00917	0.000035	0.00917	0.000035	2020
Итого:		-	-	0.02636	0.0018204	0.02636	0.0018204	
***Углерод оксид (0337)								
Сварочные работы	6022	-	-	0.01375	0.002064	0.01375	0.002064	2020
	6025	-	-	0.000975	0.0000035	0.000975	0.0000035	2020
	6028	-	-	0.0000098	0.0000009	0.0000098	0.0000009	2020
Итого:		-	-	0.0147348	0.0020684	0.0147348	0.0020684	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Сварочные работы	6024	-	-	0.0002222	0.0002015	0.0002222	0.0002015	2020
	6025	-	-	0.000055	0.0000002	0.000055	0.0000002	2020
Итого:		-	-	0.0002772	0.0002017	0.0002772	0.0002017	
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Сварочные работы	6025	-	-	0.000242	0.0000009	0.000242	0.0000009	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Малярные работы	6009	-	-	0.1875	0.004135	0.1875	0.004135	2020
	6010	-	-	0.179	0.00959	0.179	0.00959	2020
	6013	-	-	0.0938	0.011	0.0938	0.011	2020
	6014	-	-	0.448	0.00501	0.448	0.00501	2020
	6015	-	-	0.1507	0.00076	0.1507	0.00076	2020
	6016	-	-	0.01833	0.000777	0.01833	0.000777	2020
Итого:		-	-	1.07733	0.031272	1.07733	0.031272	2020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Малярные работы	6011	-	-	0.1324	0.00823	0.1324	0.00823	2020
	6012	-	-	0.1324	0.016504	0.1324	0.016504	2020
	6017	-	-	0.224	0.01497	0.224	0.01497	2020
Итого:		-	-	0.4888	0.039704	0.4888	0.039704	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Сварочные работы	6028	-	-	0.0000098	0.00000039	0.0000098	0.00000039	2020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Малярные работы	6012	-	-	0.06	0.0144	0.06	0.0144	2020
	6016	-	-	0.01833	0.000777	0.01833	0.000777	2020
Итого:		-	-	0.07833	0.015177	0.07833	0.015177	2020

***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Малярные работы	6012	-	-	0.03	0.0072	0.03	0.0072	2020
***Этан-1,2-диол (Этиленгликоль; Этандиол) (1078)								
Малярные работы	6016	-	-	0.00458	0.0001943	0.00458	0.0001943	2020
***2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля; (1112)								
Малярные работы	6016	-	-	0.00458	0.0001943	0.00458	0.0001943	2020
***Бутилацетат (1210)								
Малярные работы	6011	-	-	0.0344	0.002137	0.0344	0.002137	2020
	6012	-	-	0.15	0.036546	0.15	0.036546	2020
	6017	-	-	0.0433	0.0029	0.0433	0.0029	2020
Итого:		-	-	0.2277	0.041583	0.2277	0.041583	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Малярные работы	6011	-	-	0.0793	0.00493	0.0793	0.00493	2020
	6012	-	-	0.0793	0.00126	0.0793	0.00126	2020
	6017	-	-	0.0939	0.00628	0.0939	0.00628	2020
Итого:		-	-	0.2525	0.01247	0.2525	0.01247	
***Циклогексанон (1411)								
Малярные работы	6011	-	-	0.0414	0.002573	0.0414	0.002573	2020
	6012	-	-	0.0414	0.000658	0.0414	0.000658	2020
Итого:		-	-	0.0828	0.003231	0.0828	0.003231	
***Уайт-спирит (2752)								
Малярные работы	6013	-	-	0.0938	0.011	0.0938	0.011	2020
	6014	-	-	0.01867	0.000209	0.01867	0.000209	2020
	6015	-	-	0.1118	0.000564	0.1118	0.000564	2020
	6018	-	-	0.417	0.00794	0.417	0.00794	2020
Итого:		-	-	0.64127	0.019713	0.64127	0.019713	
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Укладка асфальтобетона	6019	-	-	0.042	0.0037473	0.042	0.0037473	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Земляные работы	6020	-	-	0.009	0.00336635	0.009	0.00336635	2020
Пересыпка инертных материалов	6001	-	-	0.1307	0.0138693	0.1307	0.0138693	2020
	6002	-	-	0.0174	0.0000417	0.0174	0.0000417	2020
	6003	-	-	0.00871	0.0000721	0.00871	0.0000721	2020
	6004	-	-	0.02177	0.000065	0.02177	0.000065	2020
	6005	-	-	0.00871	0.005075	0.00871	0.005075	2020
	6006	-	-	0.00871	0.0001982	0.00871	0.0001982	2020
	6007	-	-	0.02722	0.00034	0.02722	0.00034	2020
	6008	-	-	0.0218	0.0005057	0.0218	0.0005057	2020
Сварочные работы	6023	-	-	0.0000889	0.0000252	0.0000889	0.0000252	2020
	6025	-	-	0.0001027	0.0000004	0.0001027	0.0000004	2020
Буровые работы	6021	-	-	0.000333	0.0926	0.000333	0.0926	2020
Итого:		-	-	0.2545446	0.11615895	0.2545446	0.11615895	
Итого по неорганизованным:		-	-	3,2813785	0,31057028	3,2813785	0,31057028	
Всего по предприятию:		-	-	3.3175055	0.31121818	3.3175055	0.31121818	

Строительная площадка относится к 4 категории, что соответствует 5 классу опасности.

Площадка проведения строительных работ размещается в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области

Строительные работы проводятся вне границ водоохранных зон и полос. В радиусе 1 км открытые водные источники отсутствуют

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Забора воды в период строительно-монтажных работ из поверхностных и подземных вод не осуществляется.

На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки.

Сброс грунтовых вод осуществляется по временным водоотводящим трубопроводам на рельеф.

В процессе проведения строительных работ предполагается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы;

остатки и огарки стальных сварочных электродов;

тара из-под лакокрасочных материалов;

строительный мусор.

Таблица № 10

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	104,322	-	104,322
в т.ч. отходов производства	104,0138	-	104,0138
отходов потребления	0,3082	-	0,3082
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0058	-	0,0058
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,3082	-	0,3082
Инертный строительный мусор (GG170)	104	-	104
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0,008	-	0,008
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица № 11

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,15	-	0,15
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,15	-	0,15
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,15	-	0,15
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Образующиеся на площадке строительства отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю данной площадки предприятия. Внедрение этих процессов на данной площадке технически и экономически нецелесообразно. Отходы предусмотрено периодически вывозить на полигоны (свалки), а также сдавать на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов до самовывоза их на свалку предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах.

В целом оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта показала, что последствия данной хозяйственной деятельности при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий будут незначительны и не повлекут негативных последствий.

Рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В связи с временным характером строительных работ и неорганизованными источниками выбросов размер санитарно-защитной зоны не устанавливался.

В период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ, шума, вибрации, неионизирующих излучений нет.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Проектом предусматривается строительство водонапорной башни. При размещении данного объекта, в соответствии с СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» будет предусмотрено оборудование зоны санитарной охраны в размере 10 м (п.76, п.п2) с установкой глухого ограждения высотой не менее 2,5 метров. Глухое ограждение составляет высотой 2,0 метра и на 0,5 метров из колючей проволоки или металлической сетки. Не допускается примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий.

В пределах ЗСО водонапорной башни закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твердых бытовых отходов и разработка недр земли не производится.

Также на данной территории ЗСО отсутствуют все ниже перечисленные объекты:

- кладбища, скотомогильники, поля ассенизации, поля фильтрации, навозохранилища, силосные траншеи, животноводческие и птицеводческие хозяйствующие субъекты, убойные пункты, убойные площадоки и другие объекты, обусловливающие опасность микробного, химического загрязнения подземных вод;

-применение удобрений и ядохимикатов;

- склады горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопители хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилища и другие объекты.

Согласно технических условий проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода Ø114мм, Ø159мм, Ø219мм., соответственно ширина санитарно-защитной полосы принимается равной не менее 8 метров по обе стороны от крайних линий водопровода.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Рабочий проект «Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям П. 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г; Пунктам 108-110 123-133, 135 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177; Пункту 95 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

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

В проекте организации строительства описано:

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях.

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно трудоемкости и составляет 5,0 мес.

Начало строительства планируется в апреле 2020 г., (письмо заказчика № 174 от 23.08.2019 г.).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года № 251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах (4) квартала 2019 года и определена как общая сметная стоимость в текущих ценах на 2019-2020 годы.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) с изменениями и дополнениями от 14.12.2018 года;

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов

и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г-2525тг: 2020г-2651тг).

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

Территориальный район -15 Северо-Казахстанская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»,** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

Рабочие чертежи:

1. Внесены изменения в оформление чертежей.
2. Нанесена площадка для контейнеров под бытовые отходы.
3. Нанесен на план дизельный генератор.
4. Откорректирован разбивочный план и план организации рельефа.
5. Пояснительная записка откорректирована согласно рабочих чертежей.

<u>Архитектурно-строительные решения</u>

Пояснительная записка

6. Пояснительная записка откорректирована согласно чертежей раздела АС.

Том 3 Альбом 1

Площадка водопроводных сооружений.

7. Лист ЭС-9. Раскладку фундаментных блоков под КТПН откорректировали. Заменили стержень ф10 на рамку из L32x4. Указали F, W бетона под стойки. Согласно геологии бетон на фундаменте выполнили на сульфатостойком портландцементе.

Архитектурно строительные решения

8. Л. АС-1 Добавили климатические данные. Откорректировали снеговой и ветровой районы. Были приняты согласно. таблицы 4.1. из 2НТП РК 01-01-3.1(4.1.) и снеговые районы (зоны) РК, по карте 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85. Снеговой район II с расчетной снеговой нагрузкой 1,2кПа (120кгс/м2 . Ветровой район – II с ветровой нормативной нагрузкой 0,30кПа(30кгс/м2)
9. Добавили перечень актов на скрытые работы, ГОСТ 21.101-97 –п.4.2.9. п. п. Д.

10. Исправили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве.
11. Л. АС-2. Согласно геологии бетон на фундаменты выполнили на сульфатостойком портландцементе. Проверили и заменили отмененный СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве, на СН РК. Проверили и откорректировали ГОСТ на профлист. Для стоек ф76х5, принята буронабивная свая ф350
12. Л. АС-3. Исправили ГОСТ на пруток и круглую арматуру.
13. Л. АС-4. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Согласно геологии бетон на фундаменте принят на сульфатостойком портландцементе. На фундамент под стойки ограждения площадки отходов бетон принят W4.
14. Л. АС-5 – АС-7. Исправили ГОСТ на профлист и пластину. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
15. Л. АС-8. Исправили ГОСТ на профлист и пластину. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Указали буронабивные сваи диаметр ф300мм. Показали количество буронабивных свай и стоек.
16. Л. АС-9. Исправили ГОСТ на профлист. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Накопительный резервуар ёмкостью 8,2м3.

17. Л. АС-1. Указали, что все железобетонные изделия выполнять на сульфатостойком портландцементе.
18. Л. АС-2. Уточнили емкость резервуара на плане.

Том 3 Альбом 2

Здание насосной

19. Предоставили теплотехнические расчеты на стену и чердачное перекрытие.
20. Л. 1 Общие данные. Таблицу ТЭП оформили по СН РК 1.02-03-2011. Указали перечень актов на скрытые работы см. ГОСТ 21.101-97 –п.4.2.9. п. п. Д.
21. Л. 3. Общие данные. Добавили климатические данные. Откорректировали снеговой и ветровой районы. Были приняты согласно. таблицы 4.1. из 2НТП РК 01-01-3.1(4.1.) и снеговые районы (зоны) РК, по карте 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85. Снеговой район II с расчетной снеговой нагрузкой 1,2кПа (120кгс/м2. Ветровой район – II с ветровой нормативной нагрузкой 0,30кПа(30кгс/м2)
22. Л. АС-1. На плане показали привязку стен. На разрезах добавили оконные проемы с высотными отметками.
23. Л. АС-2. Уточнили уклон пандуса. Исправили ГОСТ на полосовую сталь
24. Л. АС-3. Фундамент оформили согласно ГОСТ. Добавили угловые отметки фундаментов. Добавили диаметры труб и на какой отметке входят в насосную. Показали гидроизоляцию вертикальную и горизонтальную.
25. Л. АС-5. Обозначили сетки согласно ГОСТа.
26. Л. АС-6. Предоставили расчет фундаментов. Проверили фундамент, как подпорную стенку.
27. Л. АС-8. Показали месторасположение закладных деталей. Проверили ГОСТ на арматурную сетку.
28. Л. АС-10. В спецификации показали толщину листовой стали.
29. Л. АС-11. Проверили цепочку размеров. Между осями «1-2» 2500мм. Сечения откорректированы на цифровые, отметки указаны, размеры откорректированы
30. Л. АС-12. Дверь Д-1 принята без рисунка.

31. Л.АС-13. Проверили отметку низа перегородки. Проверили ГОСТ на арматурную сетку и сетку для кирпичной кладки перегородки. Указали F, W бетон для фундамента под перегородки. В спецификации исправили размер двери Д-1.
32. Л. АС-15.Исправили уклон кровли с профлистом. Предоставили теплотехнический расчет на утепление чердачного перекрытия. Показали толщину парапета и фронтона.
33. Л. АС-16. Узел «1» показали толщину кирпичной кладки стены и парапета. Указали отметку установки мауэрлата. Показали ширину карнизного щита 700мм. Подшили карниз. Показали утеплитель, поверх дополнительный рубероид по периметру. Показали длину лежня под стойки и его крепление к плите перекрытия.
34. Л. АС-18. Уточнили месторасположение монорельса. Отметка проема ворот +3,000. На сечения показали высотные отметки. Привязали к осям месторасположения балок.
35. Л. АС-19. В спецификации исправили марку перемычек поз. 4. Указали F, W бетон для монолитной перемычки.
36. Л. АС-20. Проверили ГОСТ на арматурную сетку. Обозначили сетки согласно ГОСТа. Проверили ГОСТ на равнополочный уголок. Указали F, W бетон для приямка.
37. Л. АС-22. Проверили ГОСТ на пластину. Дополнили ГОСТ на профлист, минплиту и марку минплиты.
38. Л. АС-23. Исправили СТ РК на керамогранитную плитку. Проверили ГОСТ на керамическую глазурованную плитку на внутренние стены.

Том 3 Альбом 3

Здание проходной

39. Л. 1 Общие данные. Таблицу ТЭП оформили по СН РК 1.02-03-2011. Указали перечень актов на скрытые работы см. ГОСТ 21.101-97 –п.4.2.9. п. п. Д.
40. Л. 3.Общие данные. Добавили климатические данные. Откорректировали снеговой и ветровой районы. Были приняты согласно. таблицы 4.1. из 2НТП РК 01-01-3.1(4.1.) и снеговые районы (зоны) РК, по карте 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85. Снеговой район II с расчетной снеговой нагрузкой 1,2кПа (120кгс/м2). Ветровой район – II с ветровой нормативной нагрузкой 0,30кПа(30кгс/м2)
41. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Заменили СНиП РК «Несущие и ограждающие конструкции» на СН РК.
42. Л. АС-1. Проверили ГОСТ на полистиролбетонные блоки. Перегородки выполняются из полистиролбетона. Помещение проходной отапливаемое. Предоставили теплотехнический расчет на наружную стену.
43. Л. АС-2. Предоставили теплотехнический расчет на утепление чердачного перекрытия.
44. Л. АС-3. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Проставили угловые отметки ростверка. Указали F, W бетон для фундаментов. Указали, что сваи и ростверк выполнять на сульфатостойком портландцементе.
45. Л.АС-4. Проверили ГОСТ на полистиролбетонные блоки. Уточнили верх ростверка
46. Л. АС-6. В полах подстилающий слой бетона предусмотрели арматурную сетку. Проверили СТ РК на керамогранитную плитку. Проверили площадь 2-го помещения.
47. Л. АС-7. Подоконники приняли по ГОСТ и обозначение откорректировали. Марку металлической двери откорректировали согласно ГОСТа.

48. Л. АС-9. Добавили состав огнезащиты деревянных конструкций. Указали, что бетон крыльца выполнять на сульфатостойком портландцементе.
49. Л. АС-10. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Исправили ГОСТ на пластину.
50. Л. АС-11. Проверили обозначение в спецификации. Проверили СН РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Типовой проект Том 3

Резервуар для воды прямоугольные железобетонные объемом 200м3.

51. л. АС-1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей уточнили обозначение.
52. Л. АС-2. Проверили ГОСТы.
53. Л. АС-3. Добавили климатические данные. Откорректировали снеговой и ветровой районы. Были приняты согласно. таблицы 4.1. из 2НТП РК 01-01-3.1(4.1.) и снеговые районы (зоны) РК, по карте 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85. Снеговой район II с расчетной снеговой нагрузкой 1,2кПа (120кгс/м2). Ветровой район – II с ветровой нормативной нагрузкой 0,30кПа(30кгс/м2). СНиП РК 4.01-02-2009 действителен с изменениями на 13.06.2017г.
54. Л.АС-4. Указали F, W бетона для усиления плит. Все железобетонные изделия указали выполнять на сульфатостойком портландцементе.
55. Л. АС-11. Проверили ГОСТ на прокат.

т.п. 901-5-29 Унифицированные водопроводные стальные башни

56. АС-1. Добавили климатические данные. Откорректировали снеговой и ветровой районы. Были приняты согласно. таблицы 4.1. из 2НТП РК 01-01-3.1(4.1.) и снеговые районы (зоны) РК, по карте 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85. Снеговой район II с расчетной снеговой нагрузкой 1,2кПа (120кгс/м2). Ветровой район – II с ветровой нормативной нагрузкой 0,30кПа(30кгс/м2) СНиП РК 4.01-02-2009 действителен с изменениями на 13.06.2017г.

<u>Наружные сети водоснабжения</u>

57. В общих указаниях добавлена водонапорная башня, указанно, что разводящая сеть в состав проекта не входит.
58. В основной надписи добавлен масштаб п.3.14 ГОСТ21704-2011
59. Углам поворота присвоены обозначения согласно п.3.6 ГОСТ21704-2011
60. На продольном профиле подающий трубопровод к РЧВ 1 внесены пересечения с спускным и переливным трубопроводами РЧВ 2.
61. В спецификации добавлены подающий и отводящий трубопроводы от насосной станции до водонапорной башни.

<u>Технологическая часть</u>

62. В общих указаниях добавлена водонапорная башня, и указанно, что разводящая сеть в состав проекта не входит.
63. Увеличен фундамент под насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения с 700 мм до 1200 мм
64. Указана экспликация помещений с указанием отметок пола.
65. В спецификацию внесена таль ручная на 2 тонны.

<u>Водопровод и канализация</u>

66. Введена ведомость основных комплектов рабочих чертежей. ГОСТ21.101-97 п.4.2.5.
67. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов в обозначении прилагаемых документов откорректировано обозначение ВК.СО.

68. В чертежи введена экспликация помещений с указанием отметок пола.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проходная

69. Произведена корректировка труб (убраны а/ц).
70. Выполнена корректировка схемы ящика Я5111-3274.

Насосная

71. Откорректированы ссылки на нормативные документы.
72. В санузле произведена корректировка по установке светильника, добавлена электробатарея.

Электроснабжение

73. Откорректирована марка провода.
74. Произведена корректировка кабельных линий на плане.
75. В проект добавлен раздел «Электрохимзащита».

Сметная документация

76. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.
77. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
78. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами: материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью; исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.
79. Материалы, отсутствующие в нормативной базе, приняты согласно прайс-листов, утвержденных заказчиком

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Таблица № 12

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0,64	0,64
2	Площадь застройки Насосная Проходная	 кв.м. кв.м.	 85,30 31,20	 85,30 31,20
3	Общая площадь здания	кв.м.		

	Насосная Проходная		59,78 19, 82	59,78 19, 82
4	Строительный объем Насосная Проходная	 куб.м. куб.м.	 524,36 82,72	 524,36 82,72
5	Стальная водонапорная башня емкостью 50м^3	соор.	1	1
6	РЧВ емк. 200 м^3	соор.	2	2
7	Суточное водопотребление	м^3/сут.	434,28	434,28
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах на 2019-2020 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 163,282 118,272 15,862 29,147	 176,691 129,783 15,927 30,981
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2019 год	млн.тенге	-	6,380
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2020 год	млн.тенге	163,282	170,311
9	Продолжительность строительства	мес.	5,2	5,0

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

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство площадки водонапорных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка – 0,64 га
Площадь застройки
Насосная – 85,30 кв.м.
Проходная – 31,20 кв.м.
Общая площадь здания
Насосная – 59,78 кв.м.
Проходная – 19, 82 кв.м.
Строительный объем
Насосная – 524,36 куб.м.
Проходная – 82,72 куб.м.
Стальная водонапорная башня емкостью 50м^3 – 1 соор.

РЧВ емк. 200 м^3	–	2 соор.
Суточное водопотребление	–	434,28 м^3/сут.
Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах на 2019-2020 годы, в том числе:	–	176,691 млн. тенге,
СМР	–	129,783 млн. тенге,
оборудование	–	15,927 млн. тенге,
прочие затраты	–	30,981 млн. тенге;
Продолжительность строительства	–	5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора № 22/19 от 30.09.2019 г.

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

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

Костырев Ю.А.

Директор

Молоканов В.Ю.

Эксперт

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Ревенко Е.Л.

Эксперт

Барбалс Т.А.

Эксперт

Лаер Н.С.

Эксперт

Игишева Г.К.

Эксперт

Хусаинова З.Р.

Эксперт

Нөмірі: KZ44VDD00131021

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 Тимирязев ауданы Москворецк ауылдық округі әкімінің аппараты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Тимирязев ауданы, Москворецкий а.о., Москворецкое а., улица Садовая, № 3 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 540640000082

Өндірістік объектінің атауы: "СҚО, Тимирязев ауданы, Москворецкий селолық округі, Москворецкое селосы мекен-жайы бойынша су құбыры имараттарының алаңын салу"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Тимирязев ауданы

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:** 08.11.2019 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	3,3175055	0,31121818
"Строительство площадки водопроводных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"	3,3175055	0,31121818
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Көміртек оксид	0,00043	0,0000206
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0377348	0,0020796
Уайт-спирит	0,64127	0,019713
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.)	0,2545446	0,11615895
Күкірт диоксиді	0,01	0,000485
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,000242	0,0000009
Этан-1,2-диол	0,00458	0,0001943
Этанол	0,03	0,0072
Циклогексанон	0,0828	0,003231
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0002772	0,0002017
Хлорэтилен	0,0000098	0,00000039
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,04926	0,0049673
Бутан-1-ол	0,07833	0,015177
Азот (IV) диоксиді	0,02868	0,0019332
2-Этоксиэтанол	0,00458	0,0001943
Азот (II) оксиді	0,000377	0,0000183
Бутилацетат	0,2277	0,041583
Метилбензол	0,4888	0,039704
Пропан-2-он	0,2525	0,01247
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0021561	0,00115084
Темір (II,III) оксиді	0,045904	0,0134628
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	1,07733	0,031272
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: KZ44VDD00131021

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 "Аппарат акима Москворецкого сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Тимирязевский район, Москворецкий с.о., с.Москворецкое, улица Садовая, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 540640000082

Наименование производственного объекта: "Строительство площадки водопроводных сооружений по адресу: СКО, Тимирязевский район, Москворецкий сельский округ, с. Москворецкое"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Тимирязевский 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 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:** 08.11.2019 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:	3,3175055	0,31121818
"Строительство площадки водопроводных сооружений в с. Москворецкое Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"	3,3175055	0,31121818
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00043	0,0000206
Углерод оксид	0,0377348	0,0020796
Уайт-спирит	0,64127	0,019713
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)	0,2545446	0,11615895
Сера диоксид	0,01	0,000485
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000242	0,0000009
Этан-1,2-диол	0,00458	0,0001943
Этанол	0,03	0,0072
Циклогексанон	0,0828	0,003231
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002772	0,0002017
Хлорэтилен	0,0000098	0,00000039
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,04926	0,0049673
Бутан-1-ол	0,07833	0,015177
Азота (IV) диоксид	0,02868	0,0019332
2-Этоксиэтанол	0,00458	0,0001943
Азот (II) оксид	0,000377	0,0000183
Бутилацетат	0,2277	0,041583
Метилбензол	0,4888	0,039704
Пропан-2-он	0,2525	0,01247
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021561	0,00115084
Железо (II, III) оксиды	0,045904	0,0134628
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,07733	0,031272
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.