«Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласының Степной кентіндегі сорғы станциясы мен таза су резервуарларын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

26.10.2020 ж. № 12-0269/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Атбасар ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
Атбасар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана Быт Сервис-ЛТД» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласының Степной кентіндегі сорғы станциясы мен таза су резервуарларын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0269/20 от 26.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Атбасарского района»
город Атбасар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана Быт Сервис-ЛТД»,
город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 18 августа 2020 года № 060140008217/200082/00 (79).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Атбасарского района», город Атбасар.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана Быт Сервис-ЛТД», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 24 октября 2013 года № 13016820, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 24 октября 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 23 сентября 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 01-015-002-1292, площадью 1,0400 га для строительства насосной станции и резервуаров чистой воды, изготовленный отделом по регистрации и земельному кадастру Атбасарского района филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 19 ноября 2019 года № 2-146;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 01-003-031-066, площадью 0,4314 га для эксплуатации и обслуживания водопроводной насосной станции и наружных водопроводных сетей к 14-ти сорока пяти квартирным жилым домам, изготовленный отделом по регистрации и земельному кадастру Атбасарского района филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 26 октября 2020 года № 2-181;

распоряжение акима города Атбасар от 05 декабря 2019 года № 472 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства насосной станции и резервуаров чистой воды ГУ «Отдел строительства Атбасарского района» общей площадью 1,0400 га;

выкопировка ПДП проектируемой площадки водопроводных сооружений поселка Степной, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;

постановление акимата Атбасарского района Акмолинской области от 26 декабря 2014 года № а-12/592 об утверждении проекта детальной планировки;

бюджетная программа на 2020-2022 годы, утвержденная ГУ «Отдел строительства Атбасарского района» 16 июля 2020 года;

постановление акимата Акбасарского района Акмолинской области от 24 июня 2019 года № а-6/274 о разрешении на разработку проектно-сметной документации;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 04 февраля 2020 года № KZ48VUA00176628, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 29 сентября 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «AS-PROJECT» в 2020 году арх. № 04/20 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 28 декабря 2009 года № 01039, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка, выполненная ТОО «ТопоГеоСервис» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 23 февраля 2016 года № 16003514, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

отчет о топографических изысканиях, выполненный ТОО «ТопоГеоСервис» в 2020 году;

протокол дозиметрического контроля от 28 мая 2020 года № 3, выданный Атбасарское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 28 мая 2020 года № 2, выданный Атбасарское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области;

техническое заключение по техническому обследованию насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар Атбасарского района Акмолинской области», выданное ТОО «Expert групп» 30 марта 2020 года (свидетельство об аккредитации от 10 августа 2020 года № 00078, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан);

дефектный акт, утверждённый заказчиком 12 марта 2020 года;

акт обследования зеленых насаждений, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Атбасарского района» в 2020 году.

Письма заказчика:

от 23 апреля 2020 года № 108 о сроках начала строительства;

от 19 июня 2020 года № 238 об источнике финансирования;

от 22 июня 2020 года № 210 о вывозе излишков грунта и строительного мусора;

от 05 октября 2020 года № 376 касательно точки подключения линии электроснабжения.

Письма:

от 28 февраля 2020 года № 3Т-Р-00039 РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» о том, что рассматриваемый участок не относится к землям государственного лесного фонда;

от 12 марта 2020 года № 20-10/295 ГУ «Аппарат акима города Атбасар Атбасарского района» о численности населения поселка Степной;

от 19 марта 2020 года № 187 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Атбасарского района» касательно расположения земельного участка под насосную станцию и корректировке ПДП на 80 га;

от 12 июня 2020 года № KZ82VRC00007706 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта;

от 23 сентября 2020 года № 432 КГП на ПХВ «Ветеринарная станция Атбасарского района» при управлении ветеринарии Акмолинской области о том, что в радиусе 1000 метров от поселка Степной сибиреязвенных захоронений не зарегистрировано;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Атбасарского района» справка об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия:

от 05 ноября 2019 года ГКП на ПХВ «Атбасар су» на водоснабжение;

от 14 апреля 2020 года № ТУ-1.3-2020-00555 АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» на электроснабжение.

Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован ГУ «Отдел строительства Атбасарского района» 19 июня 2020 года № 238;

согласование планируемой реконструкции бездействующего объекта водопроводных сооружений ГКП на ПХВ «Атбасар су» 22 сентября 2020 года № 964;

ситуационная схема доставки железобетонных конструкций железнодорожным транспортом на расстояние 246 км согласована ГУ «Отдел строительства Атбасарского района» 30 сентября 2020 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструкции насосной станции находится в поселке Степной города Атбасар Атбасарского района Акмолинской области.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «AS-PROJECT» в 2020 году.

6.2 Проектные решения

Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды предусмотрена для обеспечения водой населения поселка Степной и дополнительных потребителей.

6.2.1 Генеральный план

На площадке водопроводных сооружений запроектированы следующие здания и сооружения:

1. насосная станция
2. резервуар чистой воды № 1 объемом 500 м³
3. резервуар чистой воды № 2 объемом 500 м³
4. упрощенный фильтр-поглотитель № 1
5. упрощенный фильтр-поглотитель № 2
6. контрольно-пропускной пункт (КПП)
7. КТП с ДГУ
8. уборная
9. площадка для мусорного контейнера

Разбивка зданий и сооружений выполнена от закрепленных на местности границ участка.

За относительную отметку 0,000 чистого пола насосной станции принята абсолютная отметка 301.60.

За относительную отметку 0,000 верха днища резервуара, принята абсолютная отметка 301.10.

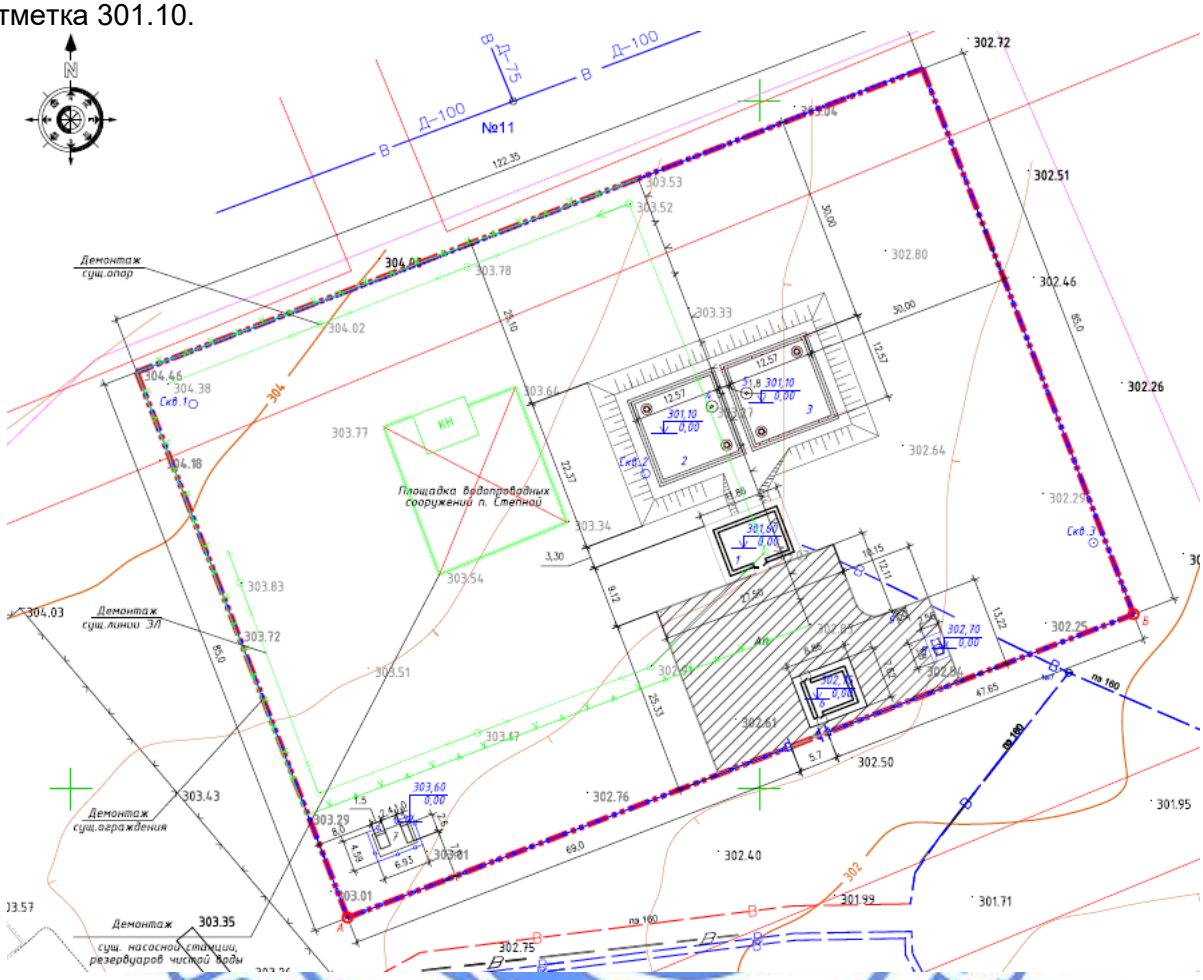

Рисунок 1 Схема генплана

Покрытие площадки и отмостки асфальтобетонное.

По периметру территории предусмотрено глухое ограждение из профлиста высотой 2,0 м с насадкой 0,5 м из колючей проволоки и посадка кустарника.

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка	га	1,04	1,04
2	Площадь застройки	м²	427,63	428,0
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	827,3	827,0
4	Площадь озеленения	м²	9144,82	9145,0

6.2.2 Технологические решения

Насосная станция

Насосная станция объединенного хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения по надежности действия отнесена к I категории. Насосная станция кирпичная с заглубленным машинным залом.

В насосной предусмотрена одна группа насосных установок на хозяйственно-питьевые нужды и пожаротушение. В результате расчетов принята объединенная многонасосная установка повышения давления, с частотным регулированием Q=140,0 м³/час, H=60,0 м.в.с.

Установка повышения давления полностью автоматизирована и готова к подключению. Каждый насос оснащен обратным и запорными клапанами. Установки поставляются в комплекте со шкафом управления электронного регулирования, преобразователем измеряемого давления с напорной стороны, манометром, мембранным напорным резервуаром. Работа установок повышения давления предусмотрена «под заливом».

В насосной станции размещена необходимая контрольно-измерительная, запорная арматура, трубная обвязка. Для учета потребляемой воды на вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды типа СТВХ-65. Для учета подаваемой воды потребителям п. Степной установлены водосчетчики типа СТВХ-100. Водосчетчики оборудованы входными фильтрами.

В машинном зале насосной станции, против возможного затопления при аварии, предусмотрен дренажный приямок. Для откачки воды из приямка предусмотрен погружной дренажный насос.

Резервуары чистой воды

Резервуары представляют собой 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.

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

Резервуары емкостью 500 м^3 каждый оборудуются установками специальной вентиляции для очистки поступающего в них воздуха – фильтрами-поглотителями.

Упрощенный фильтр-поглотитель

УФП предназначен для установки на резервуарах чистой воды и служит для «дыхания» резервуаров.

Установка представляет собой вентиляционную трубу из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001 с установленными над ней:

корпусом (колодцем);

металлической решеткой;

гравийной загрузкой (фракцией 5-20 мм);

фильтрующим материалом (песок по ГОСТ 10268-80, фракцией 0,5-10 - 0,5-1,2 мм);

зонтом (металлический конус), установленными над колодцем;

устройством для сброса конденсата.

Упрощенные фильтро-поглотительные установки располагаются непосредственно на перекрытии резервуара.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция

Насосная станция представляет собой полузаглубленное одноэтажное здание с размерами в крайних осях 9,0х6,0 м. Высота от пола до плиты покрытия 4,9 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1

Кровля - совмещенная, рулонная.

Утеплитель покрытия – минплита ППЖ-200 с γ=200 кг/м³ толщиной 150 мм.

Окна - индивидуальные из ПХВ профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – металлопластиковые ГОСТ 30970-2014.

Полы – бетонные.

Резервуары чистой воды емкостью 500 м³ (№ 1, № 2)

Емкостное сооружение, заглубленное в ниже поверхности земли на 2,0 м в обваловке грунтом на 1,0 м выше перекрытия. Размеры в крайних осях 12,0х12,0 м. Высота от пола до плит покрытия 3,9 м.

Уровень ответственности – II (нормальный)

Степень огнестойкости – не нормируется

Упрощенный фильтр-поглотитель

Упрощенный фильтр-поглотитель расположен на перекрытии резервуара, принят на основании ТП 0901-9-10.83, ТП 0901-9-17.1.87.

Контрольно-пропускной пункт

Одноэтажное здание с размерами в осях 6,0х4,5 м. Высота от пола до плит покрытия 2,7 м.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Кровля - совмещенная, рулонная.

Утеплитель покрытия – минплита ППЖ-200 с γ=200 кг/м³ толщиной 150 мм.

Окна - индивидуальные из ПХВ профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – металлопластиковые ГОСТ 30970-2014.

Полы – линолеум, керамическая плитка, мозаичный бетон.

Уборная

Одноэтажное деревянное сооружение с размерами в осях 1,2х1,4 м, усредненной высотой 2,25 м. Выгреб из сборных железобетонных конструкций заглублен ниже поверхности земли на 2,55 м.

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – V.

Фундамент под КТП

Плита размерами в осях 2,8х5,1 м высотой 0,5 м.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м²		Общая площадь здания, м²		Строительный объем, м³	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Насосная станция	69,42	69,42	51,66	51,66	381,83	381,83
2	Резервуары чистой воды емкостью 500 м³ (№ 1, №2)	-	179,0	-	-	-	823,0
3	Контрольно-пропускной пункт	38,55	38,55	25,83	25,83	131,08	131,08
4	Уборная	4,08	4,08	1,54	1,54	11,4	11,4

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция

Фундаменты - ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – многослойная кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 (по типу кладки Д-56 по серии 2.130-8) с заполнением эффективным утеплителем по ГОСТ 15588-2014.

Покрытие - пустотные плиты по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Отмостка - бетонная шириной 1,0 м.

Резервуары чистой воды № 1, № 2

Днище и стены резервуара - толщиной 500 и 400 мм.

Колонны - сечением 500х500 мм

Покрытие резервуара – толщиной 200 мм.

Конструкции монолитные, железобетонные. Бетон класса В25, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Арматура А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Упрощенный фильтр-поглотитель

Корпус фильтра выполнен из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

Контрольно-пропускной пункт

Фундаменты - ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены - многослойная кладка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 (по типу кладки Д-56 по серии 2.130-8) с заполнением эффективным утеплителем по ГОСТ 15588-2014.

Перегородки - из полнотелого керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Покрытие - пустотные плиты по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1.

Отмостка - бетонная шириной 1,0 м.

Уборная

Выгреб - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14.

Днище выгреба - сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-14.

Плита перекрытия выгреба - монолитная железобетонная. Бетон класса В15, W6, F50. Арматура А400 по ГОСТ 34028-2016.

Отмостка - бетонная шириной 0,7 м.

Гидроизоляция - с внутренней стороны обмазка горячим битумом за два раза, с наружной стороны - глиняный замок.

Фундамент под КТП

Фундамент - монолитная железобетонная плита, толщиной 500 мм. Бетон класса В15, W6, F75. Арматура А400 по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка - щебеночная толщиной 300 мм.

Отмостка - бетонная шириной 0,6 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,7°С.

Система отопления принята электрическая печами ПЭТ-4 напряжением 1,0 кВт.

Вентиляция запроектирована вытяжная естественная.

Приток неорганизованный через окна, двери и неплотности в строительных конструкциях.

Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-90. Воздуховоды после монтажа окрашиваются масляной краской по ГОСТ 30884-2003 за 2 раза. Воздуховоды, прокладываемые в неотапливаемом пространстве, изолируются теплоизоляцией K-Flex Air толщиной 32 мм.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные технические показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, ^{0}C	Расход тепла, Вт (ккал/ч.)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установ-ленная мощность эл. дви-гателя, кВт
			На отопление	На венти-ляцию	На горячее водоснаб-жение	Общий		
Насосная станция		холодный	14370			14370		
		-33,7	(12388)			(12388)		

Контрольно-пропускной пункт

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 33,7°С.

Система отопления принята электрическая печами ПЭТ-4 напряжением 1,0 кВт. Вентиляция запроектирована вытяжная естественная.

Приток неорганизованный через окна, двери и неплотности в строительных конструкциях.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, прокладываемые в неотапливаемом пространстве, изолируются теплоизоляцией K-Flex Air толщиной 32 мм.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные технические показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при tн С	Расход тепла, Вт (ккал/ч.)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл. двигателя, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Контроль-пропускной пункт		холодный	2150			2150		
		-33,7	(1855)			(1855)		

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода

Заполнение резервуаров чистой воды на площадке водопроводных сооружений п.Степной г.Атбасар выполняется от существующего водопровода диаметром 160 мм, в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП на ПХВ «Атбасар су» от 05 ноября 2019 г.

Резервуары чистой воды

На площадке расположены два резервуара чистой воды емкостью 500 м^3 каждый.

Потребный объем резервуаров чистой воды определен из условия хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды.

Регулирующий объем воды в резервуаре определен СНиП 4.01-02-2009 п. 12.1.2

Пожарный объем воды определен, исходя из условия хранения запаса воды на тушение пожара в течение 3-х часов при максимальном расходе на питьевые нужды.

Аварийный объем воды, обеспечивает в период ликвидации аварии расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% расчетного среднечасового водопотребления.

Время ликвидации аварии, согласно СНиП РК 4.01-02-2009п.11.4 (прим. 1) принято12 часов.

Потребный объем резервуаров составит: Wрез=968,78 м^3.

Принимаем 2 резервуара емкостью по 500 м^3.

Резервуары оборудуются:

подводящими трубопроводами диаметром 89х4,0 мм;

отводящими трубопроводами диаметром 108х4,0 мм;

переливными трубопроводами диаметром 89х4,0мм;

спускными трубопроводами диаметром 108х4,0 мм.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных сварных труб по ГОСТ 10704-91, общей протяженностью 0,3656 км. Глубина заложения трубопроводов принята из условия промерзания грунта и составляет 2,8-3,4 м. Изоляция труб стальных - битумно-резиновая усиленного типа. Колодцы предусмотрены из сборного железобетона.

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

Резервуары оборудуются фильтрами для очистки поступающего в них воздуха.

Площадочные сети выполняются из стальных труб ГОСТ 10704-91*.

Внутренний водопровод и канализация. КПП

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных сетей водоснабжения.

Ввод водопровода запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11-32х2,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Обвязка водомерного узла из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для учета расхода воды на вводе установлен счетчик учета воды с магнитным фильтром.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от проточного водоподогревателя «Amicus» напряжением 4 кВт (версия EPO.D).

Система горячего водоснабжения монтируется из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в накопитель.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50, 110 мм.

Трубопроводы укладываются над полом. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки.

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Проект электроснабжения выполнен согласно задания на проектирование и техническим условиям № ТУ-1.3-2020-00555 от 14.04.2020 г., выданным АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям I категории.

Проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10кВ от существующей ВЛЗ-10кВ № 12 до проектируемой трансформаторной подстанции 2КТПН-10/0,4кВ мощностью 100кВА с выполнением «захода и выхода». Проектируемая линия ВЛЗ-10кВ выполняется проводом СИП-3 1х95 мм. На концевых опорах предусмотрена установка разъединителей с ОПН-10кВ.

Для электроснабжения потребителей насосной станции предусмотрена прокладка кабельных линий 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ до проектируемых зданий. Для резервного электроснабжения объекта предусмотрена установка ДГУ мощностью 60кВт.

Прокладка кабелей предусматривается в траншее на глубине -0,7 м относительно уровня земли кабелем марки АВБбШвнг-1кВ. Ввод в здание выполняется в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Предусмотрено освещение территории светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8 м. Линия наружного освещения выполнена кабелем АВБбШв проложенным в траншее.

Проектом предусматривается выполнение в трансформаторной подстанции автоматической системы контроля и учета электрической энергии (далее АСКУЭ).

АСКУЭ осуществляет сбор и передачу данных о потребленной электроэнергии в диспетчерский пункт АО "АРЭК" с приборов учета в 2КТПН на стороне 0,4кВ по вводам и отходящим линиям.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015 г. и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Протяженность трассы ВЛЗ-10кВ – 240 м.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ и наружного освещения – 419,2 м.

Электроосвещение и силовое электрооборудования

Насосная станция

Разделом проекта предусмотрено освещение и силовое электрооборудование согласно задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Освещение и розеточная сеть

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

Освещение выполняется светодиодными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам СП РК 2.04-104-2012. Расчет номинальной мощности ламп произведен по таблицам удельной мощности.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение на высоте 1,5 м от уровня пола.

Ремонтное освещение осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 24В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/24В.

В качестве аварийного освещения принят переносной аккумуляторный фонарь (в комплекте с зарядным устройством).

Силовое оборудование

Электроснабжение предусматривается напряжением 380/220В от проектируемого ШР (ПР11-3073-54У1 IP54).

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории. В здании насосной предусмотрена установка шкафа АВР-80-2 (80А). От ШР (ПР11-3073-54У1 IP54) запитываются: вентилятор, технологическое оборудование и др.

Управление радиаторами электроотопления предусматривается от ящика управления Я 5111-3474 УХЛ4 через датчик температуры ДТКБ-49 -10С...+10С.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS различного сечения, которые прокладываются скрыто в стене в штробе по потолку в пустотах плит перекрытий; в трубах в подготовке пола; подвод кабелей к оборудованию производить в металлорукаве.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ РК, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора. На вводе выполнена система уравнивания потенциалов.

Расчетная мощность – 48,36кВт.

Молниезащита и заземление

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля.

Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 10 мм и прокладываются от металлической кровли к заземлителю по наружным стенам здания.

Контрольно-пропускной пункт

Освещение и розеточная сеть

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

Освещение служебных помещений выполняется люминесцентными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам СП РК 2.04-104-2012. Расчет номинальной мощности ламп произведен по таблицам удельной мощности.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение на высоте 0,8 м от уровня пола.

Питание рабочего освещения осуществляется от щитка ЩС. Щиток предусмотрено установить в помещении пункта охраны.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ прокладываемым скрыто в стене в штробе, по потолку в пустотах плит перекрытий.

Силовое оборудование

Электроснабжение предусматривается напряжением 380/220В от проектируемого ЩС. От ЩС запитываются: ящик управления отоплением Я1, прибор пожарной сигнализации, технологическое оборудования, освещение и др.

Управление радиаторами электроотопления предусматривается от ящика управления Я 5111-3074 УХЛ4 через датчик температуры ДТКБ -51.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в стене в штробе по потолку в пустотах плит перекрытий. Сечения кабелей и проводов выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Молниезащита и заземление

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 6 мм.

Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 10 мм и прокладываются от молниеприемной сетки к заземлителю по наружным стенам здания.

Пожарная сигнализация. Контрольно-пропускной пункт

В здании пункта охраны предусматривается устройство внутренних сетей:

пожарной сигнализации;

оповещения о пожаре.

Прокладка кабелей пожарной сигнализации по помещениям производить скрыто и в кабель-канале.

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 помещения здания оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые - ИП212-44, ручные - ИПР-3СУ, которые устанавливаются на стене у выхода на высоте 1,5 м от уровня пола. Оповещение о пожаре выполнено звуковым оповещателем Корбу. На посту дежурного предусмотрено установить прибор пожарно-охранный «ВЭРС-ПК4» на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Сеть пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелями КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5, оповещение о пожаре ВВГнг(А)-FRLS 2х1,5.

Наружные сети автоматики. Автоматическое управление насосами по уровню воды в резервуарах

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и предусматривает разработку проекта площадочных сетей автоматики насосной станции и здания очистки.

Аппаратура управления размещается в шкафах автоматики ШУ № 1 (насосная станция), которые поставляются комплектно. Предусматривается автоматическое управление насосами по уровню воды в резервуарах в системе путем включения и выключения необходимого числа насосов. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки, времени и технических неисправностей. Для предотвращения холостого хода насосов в резервуаре устанавливается поплавковые выключатели.

Сети автоматики выполняются кабелями АКВВГ и проводом различного сечения. Прокладку сетей автоматики внутри здания насосной и здания очистки предусмотрено выполнить по существующим конструкция и трассам прокладки кабелей внутри зданий. По площадке кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли в полиэтиленовых трубах диаметром 40 мм.

Шкафы автоматики поставляется комплектно.

Протяженность трассы под КЛ-автоматики – 15 м.

Видеонаблюдение

В качестве центрального элемента системы выбран коммутатор, установленный в телекоммуникационном шкафу ТШ для систем IP видеонаблюдения.

В качестве видеокамер в проекте предусмотрены IP-камеры для установки на улице.

Для выполнения требований, предъявляемых к системе охранного телевидения проектом предусматривается установка 20 видеокамер для наружной установки в термокожухах.

Электропитание камер выполнено от PoE портов коммутатора, установленного в телекоммуникационный шкаф.

Оборудование видеонаблюдения (коммутатор, IP-видеосервер) размещается в шкафу. Также в монтажном шкафу устанавливается блок бесперебойного питания 12 В, который используется для бесперебойного электроснабжения оборудования видеонаблюдения.

От наружных видеокамер до шкафа ТШ (установлен в помещении пункта охраны) предусматривается прокладка кабеля UTP cat. 5e 4x2x0,51 в ПНД трубе диаметром 40 мм. От шкафа ТШ до шкафа 1ТШ (установлен возле опоры освещения) предусмотрена прокладка кабеля ОК-1 в ПНД трубе диаметром 40 мм.

По площадке кабель проложить в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли, под дорогой на глубине 1,0 м.

Электропитание коммутатора в шкафу 1ТШ, предусматривается от блока бесперебойного питания ИБП 220В от сети опоры освещения. Электропитание видеорегистратора, с подключенными к нему монитором, персонального компьютера, расположенного в помещении поста охраны, предусматривается от блоков бесперебойного питания 220 В.

Протяженность трассы сетей видеонаблюдения – 485,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта предусмотрены мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

вертикальная планировка по территории решена с учетом предотвращения снежных заносов и подтопления талыми водами;

проект разработан в соответствие со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

размещение зданий и сооружений предусмотрено с учетом противопожарных разрывов и возможностью проезда пожарных автомобилей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

<u>Воздействие на атмосферный воздух.</u>

На период реконструкции предусмотрено 10 (ист. № 6001-6010) неорганизованных, 2 (ист. № 0001-0002) организованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении работ загрязнение атмосферного воздуха связано со сварочными, лакокрасочными, битумными работами, работами с сыпучими материалами и земляными работами. На период эксплуатации предусмотрен 1

(ист. № 0001) организованный источник выброса загрязняющих веществ атмосферного воздуха – дизельный генератор для аварийного электроснабжения (согласно «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-П не подлежит нормированию).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		5 мес. 2021 гг.		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор	0001			0,004577778	0,07912	0.004577778	0.07912	2021
Битумный котел	0002			0,000696	0,00000587	0.000696	0.00000587	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор	0001			0,000743889	0,012857	0.000743889	0.012857	2021
Битумный котел	0002			0,000113	0,000000954	0.000113	0.000000954	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор	0001			0,000388889	0,0069	0.000388889	0.0069	2021
Битумный котел	0002			0,0000642	0,000000542	0.0000642	0.000000542	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор	0001			0,000611111	0,01035	0.000611111	0.01035	2021
Битумный котел	0002			0,00151	0,00001274	0.00151	0.00001274	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор	0001			0,004	0,069	0.004	0.069	2021
Битумный котел	0002			0,003514	0,00002965	0.003514	0.00002965	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Компрессор	0001			0,000000007	1,265E-07	0.000000007	0.0000001265	2021

(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор	0001			0,000083333	0,00138	0.000083333	0.00138	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор	0001			0,002	0,0345	0.002	0.0345	2020
Итого по организованным источникам:				0,018302207	0,214156883	0.018302207	0.2141568825	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003			0,02646	0,0060266	0.02646	0.0060266	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003			0,003676	0,00070845	0.003676	0.00070845	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Сварочные работы	6003			6,08E-11	2,62E-12	6.07574E-11	2.62472E-12	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Сварочные работы	6003			1,11E-10	4,78E-12	1.11E-10	4.78074E-12	2021
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Работы с инертными материалами	6001			0,001322	0,0002016	0.001322	0.0002016	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6003			0,008650001	0,000437	0.008650001	0.000437	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочные работы	6003			0,001406	0,000071	0.001406	0.000071	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы ПХВ	6004			0,000002573	0,00000108	0.000002573	0.00000108	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6006			2,23774	0,04881957	2.23774	0.04881957	2021
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)								
Покрасочные работы	6006			0,00514	0,00000633	0.00514	0.00000633	2021

(0621) Метилбензол (349)								
Покрасочные работы	6006			0,78165	0,02863328	0.78165	0.02863328	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварочные работы ПХВ	6004			0,000001115	0,000000468	0.000001115	0.000000468	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покрасочные работы	6006			0,2447	0,0090047	0.2447	0.0090047	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Покрасочные работы	6006			0,10973	0,003523	0.10973	0.003523	2021
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Покрасочные работы	6006			0,00475	0,00001486	0.00475	0.00001486	2021
(1110) 2-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси)этанол, Моноизобутиловый эфир(283)								
Покрасочные работы	6006			0,275	0,000859	0.275	0.000859	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покрасочные работы	6006			0,1292	0,0001886	0.1292	0.0001886	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покрасочные работы	6006			0,41792	0,0200756	0.41792	0.0200756	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покрасочные работы	6006			0,62914	0,02092254	0.62914	0.02092254	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Покрасочные работы	6006			0,1011	0,00340287	0.1011	0.00340287	2021
(2702) Алкилфенолы из а-олефинов фракций С8-С10 (Неонол АФ-14, АлкилС8-10фенолы) (10*)								
Покрасочные работы	6006			0,68	0,01465	0.68	0.01465	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6006			0,64979	0,024816	0.64979	0.024816	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Гидроизоляция	6007			0,0058263	3,2991E-06	0.0058263	0.0000032991	2021
Асфальтировани	6008			0,02173	0,581	0.02173	0.581	2021

е								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покрасочные работы	6006			1,18516	0,0199504	1.18516	0.0199504	2021
Деревообработка	6009			0,03002	0,002005754	0.03002	0.002005754	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Работы с инертными материалами	6001			0,66210826	0,035656315	0.66210826	0.035656315	2021
Земляные работы	6002			0,003206	0,0365	0.003206	0.0365	2021
Сварочные работы	6003			0,000263	0,00000486	0.000263	0.00000486	2021
Работы с пылящими материалами	6010			0,00578	0,00544	0.00578	0.00544	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Деревообработка	6009			0,0154	0,00111	0.0154	0.00111	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Деревообработка	6009			6,72	0,00411	6,72	0.00411	2021
Итого по неорганизованным источникам:				14,95687125	0,868143176	14.95687125	0.868143176 1	
Всего по предприятию:				14,97517346	1,082300059	14.97517346	1.082300058 6	

Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период реконструкции водоснабжение привозное, водоотведение хозяйственно–бытовых вод предусмотрено в биотуалеты. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от наружных сетей водоснабжения, водоотведение предусмотрено в накопитель. Объект реконструкции расположен за пределами водоохраной зоны реки Жабай, письмо № KZ82VRC00007706 от 12.06.2020 года, выданное ГРУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Земельные ресурсы. Предусмотрено снятие, сохранение плодородного слоя почвы, с использованием при озеленении территории. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции и эксплуатации объекта предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения работ и эксплуатации приведены в таблицах 6.6, 6.7.

таблица 6.6

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения работ и эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период реконструкции			
Итого:	370,79953		370,79953
В т.ч. отходов производства	370,25706		370,25706
Отходов потребления	0,542466		0,542466
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,542466		0,542466
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00595478		0,00595478
Отходы бетона (GG140)	282,9		282,9
Отходы шлакобетона (GG170)	86,5		86,5
Древесные отходы (GL 010)	0,3182		0,3182
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,007201664		0,007201664
Промасленная ветошь (AD030)	0,004898993		0,004898993
Осадок от мойки колес автотранспортных средств (AE 020)	0,1944		0,1944
Красный уровень опасности			
Отходы рулонной кровли (RB010)	0,3264		0,3264

таблица 6.7

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения работ и эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	0,7730038		0,7730038
в т.ч.: отходов производства	0,6230038		0,6230038
отходов потребления	0,15		0,15
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,0011558		0,0011558
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,15		0,15
Дворовый смет (GO060)	0,62		0,62

Отработанные светодиодные лампы (GE010)	0,001848		0,001848

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не предусмотрен, письмо б/н ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Атбасарского района». Рассматриваемый участок не относиться к землям государственного лесного фонда, письмо № 3Т-Р-00039 от 28.02.2020 года, выданное РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». Предусмотрено озеленение территории путем высадки зеленых насаждений.

Социально-экономическая среда.

Реализация данного проекта в социально-экономической сфере выражается в обеспечении водой население поселка Степной и дополнительных потребителей, росте занятости населения в период реконструкции объекта и эксплуатации, увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия. На период проведения работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мероприятий по благоустройству и озеленению территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. Представлена справка местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. После окончания СМР наружные водопроводные сети и объекты водоснабжения будут подвергнуты промывке и дезинфекции, в соответствии с требованиями п. 158, п. 159 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора будет осуществляться в наружные канализационные сети, согласно требованиям п. 157 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Ограждение насосной станции представлено глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 метра колючей проволокой, согласно п. 83 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства – июнь 2021 года, согласно письму заказчика от 23.04.2020 года № 108.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 29.09.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

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);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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 стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года, всего, млн. тенге	495,540	323,961
	в том числе:		
	СМР	284,555	146,590
	оборудование	129,865	121,034
	прочие затраты	81,120	56,337

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209,«Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Площадь участка	га	1,04	1,04
2	Производительность насосной станции	м^3/час	140,0	140,0
3	Протяженность сетей НВ из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* диаметром: 32х2,8 мм	км	0,3368 0,0181	0,3656 0,0181
4	Трансформаторная подстанция мощностью	кВА	100,0	100,0
5	Протяженность сетей ВЛ-10 кВ	км	0,898	0,24
6	Протяженность сетей КЛ-0,4 кВ	км	0,695	0,4192
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	495,540 284,555 129,865 81,120	323,961 146,590 121,034 56,337
	в том числе: 2020 год (ПИР, экспертиза ПСД) 2021 год	млн. тенге	11,153 484,387	11,153 312,808
8	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Атбасарского района» в соответствии с условиями договора от 18 августа 2020 года № 060140008217/200082/00 (79).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласының Степной кентіндегі сорғы станциясы мен таза су резервуарларын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1. кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 18 тамыздағы № 060140008217/200082/00 (79) шарттың талаптарына сәйкес «Атбасар ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Галай Е.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Букалова В.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Журавский В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ17VDD00152459

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Атбасарского района" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Атбасарский район, г.Атбасар, улица Ч.Валиханова, дом № 9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008217

Наименование производственного объекта: "Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Атбасарский район П.Степной

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 20.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	14,97517346000	1,082300058600
"Реконструкция насосной станции и резервуаров чистой воды в поселке Степной города Атбасар, Атбасарского района, Акмолинской области"	14,97517346000	1,082300058600
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%:70-20	0,67135726	0,077601175
Свинец и его неорганические соединения	0,00000000011	0,000000000005
Сера диоксид	0,00212111437	0,010362739992
Пыль древесная	6,72	0,00411
Олово оксид	0,00000000006	0,000000000003
Пропан-2-он	0,62914	0,02092254
Пыль абразивная	0,0154	0,00111
Уайт-спирит	0,64979	0,024816
Этан-1,2-диол	0,00475	0,00001486
Хлорэтилен	0,000001115	0,000000468
Этанол	0,10973	0,003523
Циклогексанон	0,1011	0,00340287
Углерод	0,0004530889	0,006900542
Углерод оксид	0,007516573	0,06903073
Формальдегид	0,0000833333	0,00138
Метилбензол	0,78165	0,02863328
Алканы С12-19	0,0295563	0,6155032991
Алкилфенолы из а-олефинов фракции С8-С10	0,68	0,01465
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000001265
Азота (IV) диоксид	0,01392377895	0,07956287
2-(Изобутокси)этанол	0,275	0,000859
2-Этоксиэтанол	0,1292	0,0001886
Азота оксид	0,00226288909	0,012928954
Бутан-1-ол	0,2447	0,0090047
Железо (II, III) оксиды	0,02646	0,0060266
Кальций дигидрооксид	0,001322	0,0002016
Марганец и его соединения	0,003676	0,00070845
Диметилбензол	2,23774	0,04881957
Бутилацетат	0,41792	0,0200756
Взвешенные частицы	1,21518	0,021956154
Винилбензол	0,00514	0,00000633

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.