«Жаңаөзен қаласының Орталық қазандығы аумағында тартылатын су таратқышы бар қайнамаған (бастапқы) су ТБР-5000 м^3 резервуарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

13.07.2021 ж. № 15-0184/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңаозен қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңаөзен қаласының Орталық қазандығы аумағында тартылатын су таратқышы бар қайнамаған (бастапқы) су ТБР-5000 м^3 резервуарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0184/21 от 13.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство резервуара РВС-5000 м^3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство резервуара РВС-5000 м^3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: РП «Строительство резервуара РВС-5000 м^3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 января 2021 года №021040003288/210003/00 (02-ГЗ).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», государственная лицензия от 15 июня 2020 года №20008415, I – категория, выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного Мангистауской области». Акимат Мангистауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 2020 года;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении ГКП «ОзенЖылу» права на постоянное землепользование земельным участком, площадью 0,4887 га от 22 октября 2008 года №1826;

решение ГУ «Аппарат Жанаозенского городского маслихата» от 27 ноября 2020 года №51/561 о внесении изменений и дополнений в решение Жанаозенского городского маслихата от 25 декабря 2019 года №39/458 «О городском бюджете на 2020-2022 годы»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,4887 га (кадастровый №13-201-006-1399), выданный Жанаозенским филиалом ДГП «Мангистау НПЦ зем» от 11 ноября 2008 года №0104879;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 15 октября 2020 года № KZ76VUA00294561;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 28 июня 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка выполненные ТОО «EDC Group» в 2020 году, (Государственная лицензия от 15 августа 2008 года МҚЛ №0000489, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 августа 2008 года);

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 18 января 2021 года №01-23-11 о начале строительства объекта во втором полугодии 2021 года.

Технические условия:

ГКП «Озенинвест» от 04 ноября 2020 года №1118 на водоснабжение

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 18 января 2021 года №01-23-11 - письмо о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1. Паспорт проекта.
Том-2. Пояснительная записка.
2020-31-ГЗ-00-03-РП - рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения;
КЖ – конструкции железобетонные;
КР – конструкции металлические;
АТХ – автоматизация технологических процессов.
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – проект организация строительства.
2020-31-ГЗ-00-01-ПП – паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Установка дополнительно резервуара для хранения сырой (исходной) воды объемом 5000 м^3 на территории центральной котельной г. Жанаозен.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в г. Жанаозен Мангистауской области.

Ситуационная схема размещения участка представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,90С;
нормативная снеговая нагрузка (СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)	- 80 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СП РК EN 1991-1-4:2005/2011)	- 77 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (согласно отчету ИГИ)	- 1,6 м;
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017)	- 6_2 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследованных участков принимают участие породы четвертичного и неогенового возрастов. Породы неогена литологически представлены известняками-ракушечниками серовато-розовыми, низкой прочности с прослоями известняка очень низкой прочности. Четвертичные отложения представлены супесью с прослоями песка.

Подземные воды на исследованных участках до глубины 8 м не вскрыты.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 на изученной территории выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – супесь твердая. Мощность слоя 0,5-1,1 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,65 г/см^3; показатель текучести - <0; удельное сцепление Сн = 20 кПа; угол внутреннего трения φн = 240; модуль деформации: Ен = 12,0 МПа (в естественном состоянии); Ен = 5,8 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, выветрелый в кровле, с прослоями известняка очень низкой прочности и мергеля глинистого. Вскрытая мощность 6,9-7,5 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,61 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,3 МПа (в естественном состоянии); Rсжн = 1,1 МПа (в замоченном состоянии); Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 0,9 МПа (в замоченном состоянии).

Грунт ИГЭ-1 просадочный. Тип просадочности - I. Начальное просадочное давление – 0,015÷0,017 МПа. Относительная просадочность при Р = 0,3 МПа 0,034-0,060.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали - «высокая».

Грунты среднезасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

Проектируемый объект расположен на существующей территории Центральной котельной города Жанаозен.

На территории Центральной котельной имеется существующие резервуары объемом 2000 м^3.

6.2.1. Генеральный план

Участок, занятый под строительство резервуара РВС объемом 5000 м^3 имеет прямоугольную форму в плане, размерами обвалования 34,0х31,0 м.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографических съемок, выполненный ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2020 году.

Схема РВС №1 представлена на рисунке 2.

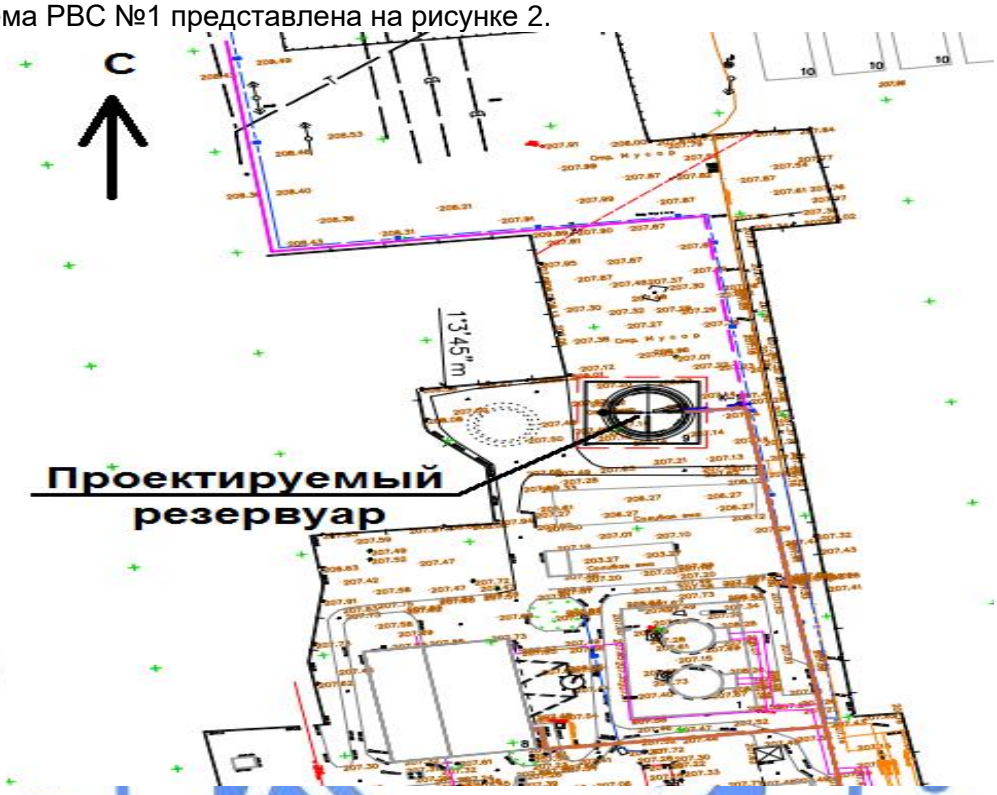

Рисунок 2.

Строительство резервуара РВС объемом 5000 м^3 по генеральному плану предусмотрено с учетом технологической схемы и функционального зонирования, с учетом рельефа местности, а также противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

За отметку 0,000 м принята отметка дна резервуара, что соответствует абсолютной отметке плюс 208,0 м.

Система координат – Пулково 42, система высот – Балтийская. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены от существующих сооружений.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Система вертикальной планировки - сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

По периметру проектируемого резервуара предусмотрено железобетонное обвалование шириной 0,5 и высотой 1,25 м от уровня земли.

Для подъезда и проезда специализированного транспорта, пожарных и аварийных машин к проектируемой площадке используются существующие внутриплощадочные дороги. Для перехода через обвалование резервуарного парка используются переходы.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки	$м^2$	1396,88

6.2.2 Технологические решения

В технологической части данного рабочего проекта планируется на территории центральной котельной г. Жанаозен устанавливать дополнительно один резервуар для хранения сырой (исходной) воды объемом 5000 $м^3$.

Состав проектируемых сооружений, подбор оборудования и его размещение, определен на основании технического задания, разработанной технологической схемы, генерального плана резервуарного парка и технических отчетов по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям.

Состав проектируемых сооружений, подбор оборудования и его размещение, определен с учетом рационального размещения подземных и надземных инженерных сетей резервуарного парка, обеспечения нормальных условий их ремонта и эксплуатации.

Состав проектируемых сооружений:

РВС объемом 5000 $м^3$;

точки подключения ТР-1, Тр-2, Тр-3;

технологические трубопроводы.

РВС объемом 5000 $м^3$

Резервуар для хранения сырой воды относится к 1 классу ответственности.

В конструкциях резервуара предусмотрены люки и патрубки с учетом конструктивных решений, места расположения, применяемых материалов. На крыше установлены смотровые люки и патрубки для установки контрольно-измерительного оборудования. Все фланцы на патрубках соответствуют стандартам ГОСТам РК. Таблица штуцеров резервуара представлена на чертежах марки ТХ. Стальной вертикальный резервуар РВС-5000 выполнен по индивидуальному проекту завода изготовителя. Резервуар поставляются в виде рулонов. Монтаж и сборка резервуара осуществляются на месте. Обвязка резервуаров запорной арматурой и приборами КИПиА производится на месте после монтажа резервуара.

Теплоизоляция резервуаров предусматривается из матов URSA марки П-30(Г) из стеклянного штапельного волокна без каширования. Толщина изоляции для стенки резервуара – 100 мм, кровли резервуара – 100 мм. Обшивка - оцинкованные стальные листы. Антикоррозийное покрытие наружной поверхности резервуара выполнено лаком ПФ в 2 слоя по грунту с 10-15% алюминиевой пудры ПАП-2, внутренней поверхности - эмалью ПФ-5116 в 4 слоя по грунту. Электрообогрев резервуара осуществляется греющим кабелем.

Характеристика резервуара:

объем – 5000 $м^3$;

диаметр – 22800 мм;

высота – 11920 мм;

рабочее давление – атмосферное;

расчетное давление - 0,002 МПа;

рабочая температура – 600˚С;

количество – 1 шт.

Точки подключения ТР-1, Тр-2, Тр-3

Точка подключения Тр-1

Для подачи технической воды на территорию центральной котельной предусмотрена точка подключения Тр-1 в насосной станции на территории ГКП «ОзенИнвест». Проектом

предусмотрена прокладка подземного стального трубопровода диаметром 500 мм от точки подключения Тр-1 до существующего трубопровода для подачи технической воды на территорию центральной котельной, заглушенный в данный момент и не введенный в эксплуатацию.

После врезки в существующие сети насосной, запроектирован железобетонный колодец прямоугольной формой с размерами 3,3х2,0х2,7(h) м с установкой отключающей арматуры диаметром 500 мм, давление 1,6 МПа и электромагнитного расходомера типа OPTIFLUX 2100 диаметром 500 мм для измерения расхода технической воды. Управление арматурой предусмотрено в ручном режиме.

Перед началом работы трубопровода арматура проходит испытания на прочность и герметичность. В месте подключения к существующему полиэтиленовому трубопроводу установлено неразъемное соединений полиэтилен-сталь (НСПС). Подземный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность трубопровода диаметром 530х8,0мм - 20,1 м.

Трасса проектируемого водопровода пересекает ограждение насосной, существующий водопровод диаметром 400 мм и воздушные линии электропередач.

С учетом рельефа, грунтовых и климатических условий, а также пересечений с существующими коммуникациями, проектные решения по прокладке линейной части трубопровода обеспечивают надежную и безопасную работу водопровода. Глубина заложения проектируемого подземного водопровода 1,5 м от поверхности земли до верхней образующей трубы.

Точка подключения Тр-2

Заполнение проектируемого резервуара предусмотрено от точки подключения Тр-2 от существующего водовода диаметром 500 мм. на территории центральной котельной г. Жанаозен.

Глубина заложения действующего водопровода составляет 2,0 м от поверхности земли до верхней образующей трубы. Расчетное давление 1,6 МПа. После врезки в существующий водопровод проектом предусмотрена установка неразъемного соединения полиэтилен-сталь (НСПС) и отключающей арматуры диаметром 500 мм, давлением 1,6 МПа в железобетонном колоде К-1 диаметром 2000 мм.

Управление арматурой предусмотрено в ручном режиме. Перед началом работы трубопровода арматура проходит испытания на прочность и герметичность. Подземный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Общая протяженность трубопровода диаметром 530х7,0 – 20,6 м.

Трасса проектируемого водопровода не пересекает существующих коммуникаций. С учетом рельефа, грунтовых и климатических условий проектные решения по прокладке линейной части трубопровода обеспечивают надежную и безопасную работу водопровода.

Глубина заложения проектируемого подземного водопровода 2,0 м от поверхности земли до верхней образующей трубы.

Точка врезки Тр-3

Подключение к существующему трубопроводу осуществляется в существующем железобетонном колодце в существующую арматуру диаметром 500 мм, давлением 1,6 МПа через втулку под фланец с приваркой к трубопроводу с одной стороны и через тройник с другой стороны.

Подземный трубопровод запроектирован из ПЭ трубы диаметром 500х29,7 мм ПЭ100 SDR17 общей протяженностью 1,93 м. Глубина заложения проектируемого подземного водопровода 1,5 м от поверхности земли до верхней образующей трубы.

Технологические трубопроводы

Трубопроводы обвязки резервуаров предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Классификация трубопроводов по СН 527-80 – V категория, группа В.

В соответствии требований СП РК 3.05-103-2014 - контроль сварных стыков стальных трубопроводов V категории осуществляется операционным контролем и внешним осмотром. Операционный контроль должен предусматривать проверку качества подлежащих сварке деталей трубопроводов, арматуры и сварочных материалов, правильность подгонки кромок и качество их поверхностей; качество сборки стыков под сварку и точность выполнения сборочных операций (зазоров и смещений кромок); соблюдение технологического процесса и режима в процессе сварки. Внешнему осмотру подлежат все сварные стыки.

Антикоррозионную защиту стальных трубопроводов выполняется:

для надземных трубопроводов - покрытие масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ021 по ГОСТ 25129-82;

для подземных трубопроводов - «весьма усиленное» - ГТ - 760 ИН, лента «Полилен» по ТУ 102-610-92 в два слоя, оберточный слой из ленты «Полилен-0» по ТУ 102-611-92 в один слой не менее 2,4 мм.

Рабочим проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов - свыше 100 до 200 мм включительно - матов URSA марки П-25(Г) из стеклянного штапельного волокна без каширования толщиной 60 мм.

Покровный слой изоляции трубопроводов сталь тонколистовая толщиной 0,5 мм.

Тепловая изоляция фланцевой арматуры и фланцевых соединений - матов URSA марки П-25(Г) из стеклянного штапельного волокна без каширования толщиной 60 мм. Покровный слой изоляции трубопроводов сталь тонколистовая толщиной 0,8 мм.

Основные технические показатели:

количество резервуаров сырой воды РВС - 5000 м^3 – 1 шт.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Кабельная эстакада

Опоры – из стальных гнутых квадратных профилей сечением 200х8 мм по ГОСТ 30245-2003.

Распорки из стальных гнутых квадратных профилей сечением 80х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Фундаменты под опоры – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса С16/2015, для крепления опор к фундаменту предусмотрены закладные детали по Серии 1.400-15.0.

Колодец

Колодец – подземного исполнения, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 3,7х2,4 м, глубиной 2,65 м. Днища, стены и плита покрытия толщиной 200 мм.

Конструкция колодца выполнена из монолитного железобетона из бетона класса С16/20 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, морозостойкость F50, армированные арматурными стрежнями диаметром 12 и 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Гильзы в стенах колодца выполнены из металлических труб диаметрами 630х8 мм по ГОСТ 10704-91.

Скобы Ск-1 выполнены из арматуры диаметром 16 мм А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под опору освещения

Фундамент с габаритными размерами 0,9х0,9х0,9 (h) м, монолитный железобетонный из бетона класса С16/20, на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, морозостойкость F50.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 50 и 100 мм.

Металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке из ГФ-021 в соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 11 июня 2021 года, выданных ГКП «ОзенЖылу», технических решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011*, СН РК 4.04-07-2019, СН РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012*.

В электротехнической части приняты решения по электроснабжению электроосвещения площадки РВС, потребителей системы электрообогрева проектируемого резервуара вертикального стального РВС V=5000 м^3 (далее - РВС) и разработана электрохимическая защита внутренней поверхности резервуара от коррозии.

На технологической площадке существуют разветвленные сети 0,4 кВ.

Потребителями электрической энергии являются: оборудование наружного освещения и электрообогрева резервуара РВС.

Суммарная установленная/расчетная мощность проектируемых электропотребителей составляет, Ру/Рр=35,86 кВт.

Проектируемые потребители электроэнергии отнесены к III категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Электрооборудование систем контроля и управления отнесено к 1-ой категории.

Питание электроприемников запроектировано от существующих сетей переменного тока с глухозаземленной нейтралью, напряжением 400/230 В, 3ф+N+PE (система TN-C-S).

Электрооборудование и электроснабжение

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения потребителей принято существующее вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ, расположенное в электрощитовой здания цеха.

В ВРУ-0,4 кВ предусмотрена установка дополнительных автоматических выключателей номинальным током 32А и 125А для подключения проектируемых шкафов: ящика освещения серии ЯУО и шкафа электрообогрева ШЭО.

Шкаф управления электрообогревом ШЭО укомплектован вводным и отходящими автоматическими выключателями в соответствии с принципиальной схемой. Отходящие автоматические выключатели снабжены устройствами защитного отключения УЗО.

Шкаф ШЭО установлен на аппаратной стойке за обвалованием площадки РВС и питает систему электрообогрева резервуара.

Наружное освещение

Разработаны проектные решения по освещению территории у РВС светодиодными прожекторами типа LI-08SLS-80 мощностью 80 Вт. Установка прожекторов принята на металлической опоре типа LI-LP-70 высотой 7,0 метров. Питание прожекторных опор

запроектировано от ящика управления освещением ЯУО. Управление освещением предусмотрено по уровню освещенности от фотореле.

Все примененное оборудование имеет исполнение, соответствующее классификации зон, в которых оно устанавливаются.

Все осветительные приборы и электрооборудование систем освещения имеют исполнение, соответствующее классификации зон, в которых они устанавливаются.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормированное освещение, для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Система электрообогрева

Для поддержания в резервуаре температуры жидкости не ниже плюс 5°С запроектирована система электрообогрева на оборудовании серии «Thermon».

Электрообогрев запроектирован саморегулирующим кабелем марки RSX 15-2-FOJ, уложенный на стенках резервуара на высоту 2,0 м и обеспечивающий необходимую компенсацию тепловых потерь в холодное время года.

Укладка нагревательной ленты на стенках резервуара принята продольной с помощью монтажной ленты, кладочной сетки, хомутов или скоб.

Управление системой электрообогрева предусмотрено терморегулятором типа PTD-100 3 mtr. Ex. Температурный диапазон, выставленный на регуляторе, может корректироваться по результатам эксплуатации системы.

Система электрообогрева обеспечивает автоматическое отключение при возникновении коротких замыканий, при превышении допустимого значения тока утечки на землю 30мА.

Все электрооборудование на проектируемых объектах выбрано в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться, и классификацией объектов по пожароопасности.

Расчетная температура для электрооборудования, размещаемого на открытом воздухе, принята от минус 40°С до плюс 55°С. Степень защиты оборудования принята не ниже IP55, климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 при установке под открытым небом принимается УХЛ1.

Электрохимическая защита

Целью электротехнических решений является антикоррозийная защита внутренней поверхности днища и нижнего пояса проектируемого резервуара РВС.

Защита от коррозии внутренней поверхности РВС запроектирована методами:

пассивной защитой (защитными противокоррозионными изоляционными покрытиями наружной поверхности);

активными средствами защиты.

Активным способом антикоррозионной защиты принят электрический метод – электрохимическая защита (далее - ЭХЗ) с подачей защитного тока. Для защиты от коррозии внутренней поверхности РВС запроектирована катодная поляризация за счет принудительного сдвига потенциала защищаемого металла в катодную сторону, когда металл становится катодом. Потенциал металла поддерживается в заданных пределах - минимально - минус 0,85 В и максимально - минус 1,1.

Катодная поляризация предусмотрена методом протекторной защиты, которая является разновидностью катодной защиты и не требует внешнего источника тока. Необходимый для осуществления защиты поляризационный ток создает электрохимический элемент, в котором роль анода играет цветной металл или сплав.

При замыкании цепи днище-протектор последний становится анодом, а днище-катодом. Ток, стекая с протектора, проходят через электролит (жидкость), входит в днище

и прекращает или ограничивает действие коррозионных элементов на его поверхности и коррозионное разрушение днища.

Система протекторной защиты функционирует нормально, если в заполненном резервуаре потенциал «резервуар— электролит» составляет:

по абсолютной величине не менее 0,85 В;

сопротивление растеканию протектора не более 1 Ом;

ток в цепи протектора – 1,0-1,6 А.

Для защиты от коррозии проектируемого РВС в качестве основных элементов протекторной защиты приняты цинковые протекторы марки П-КОЦ-18. Количество протекторов, принятых к установке определено расчетом.

В РВС установка протекторов предусмотрена после выполнения работ по защитной покраске внутренней поверхности резервуара.

Размещение протекторов запроектировано по концентрическим окружностям на днище резервуара и на двух ярусах по вертикали резервуара на высоте 1647 мм и 4853 мм от днища. Требование при установке протекторов - избегать их установку на сварные швы днища и первого пояса резервуара.

Текущий контроль за работой системы электрохимзащиты предусмотрен измерением защитного потенциала на контрольном протекторе. В качестве контрольного протектора для измерения поляризационного потенциала принят один из проекторов, расположенный на наименьшем радиусе днища.

Защита обслуживающего персонала от поражения электрическим током обеспечена существующим защитным заземлением в объёме требований ПУЭ РК.

Комплекты оборудования, изделий и материалов для прокладки кабелей, установки оборудования представлены в спецификациях оборудования, изделий и материалов

Кабельная продукция

Для распределения электроэнергии к электропотребителям предусмотрена прокладка силовых кабелей марок ВБбШвнг-LS и ВБбШв с сечением жил 5х50 мм^2, 5х2,5 мм^2, 4х6 мм^2, 3х6 мм^2, 3х4 мм^2.

Кабели прокладываются по площадке по кабельным эстакадам в лотках, в земле в траншее на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

Прокладка кабелей запроектирована в полном соответствии с требованиями ПУЭ РК.

В местах пересечения автомобильных дорог, технологических трубопроводов, при спуске или подъеме из траншеи, при вводе в распределительные щиты, кабели защищены от механических повреждений.

Подъемы кабелей к оборудованию запроектированы в неперфорированных кабельных коробах.

При подземной прокладке, по трассе кабелей в траншее предусмотрена специальная предупреждающая сигнальная лента.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление. Сеть заземления наружных установок со взрывоопасными зонами выполнена с учетом требований ПУЭ РК.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, аппаратов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,5 м -

1,0 м. Глубинные заземлители выполнены в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 5,0 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

К выполненным заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Для защиты персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление всех вновь строящихся технологических объектов и электрооборудования.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Силовые кабели напряжением 0,4 кВ проверены на термическую устойчивость при коротких замыканиях. Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для номинального режима работы падение напряжения на кабельных линиях не превышает 5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных щитах автоматическими выключателями с токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 «, проектируемый резервуар РВС отнесен к III категории молниезащиты и защищен от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации.

Корпус резервуара соединяется четырьмя заземляющими проводниками с заземляющим устройством.

В качестве заземлителей системы молниезащиты приняты искусственные вертикальные и горизонтальные заземлители.

Все подходящие к проектируемому резервуару подземные и надземные металлические трубопроводы присоединяются к резервуару с использованием фланцевых соединений при количестве не менее четырех болтов на каждый фланец и обеспечивают непрерывную электрическую цепь в соединении, что обеспечивает защиту от заноса высокого потенциала по внешним наземным и надземным коммуникациям, защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества.

Комплект оборудования и материалов представлен в спецификации оборудования и материалов.

Основные технические показатели:

категории по степени надёжности электроснабжения - III;

общая установленная/расчетная мощность электропотребителей, Ру/Рр - 35,86 кВт.

Автоматизация технологических процессов

В комплекте рабочей документации представлены технические решения по организации контроля и управления технологическими процессами, которые разработаны на основании задания на проектирование и требований действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, ГОСТ 21.208-2013, ГОСТ 21.408-2013, СН РК 4.04-07-2019, СП РК 2.04-103-2013*.

В разделе разработаны технические решения по оснащению контрольно-измерительными приборами и системой автоматизации резервуара вертикального стального РВС-5000 сырой воды и межплощадочного трубопровода. Принятый уровень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемого оборудования в заданном

режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала с дистанционным контролем и управлением технологическим процессом.

Целью автоматизации является:

обеспечение надежной и эффективной работы проектируемых объектов за счет оптимального управления режимами их работы в соответствии с требованиями технологического регламента, своевременного обнаружения, предупреждение и ликвидация аварийных ситуаций;

выполнение установленного производственного задания по объемам и качеству товарной продукции, снижение непроизводительных потерь материально-технических ресурсов и сокращение эксплуатационных расходов.

Электрооборудование системы автоматизации технологического процесса отнесено к I категории. Питание электроприемников запроектировано от существующих сетей переменного тока с глухозаземленной нейтралью и источников бесперебойного питания.

Комплекс технических средств автоматики принят на базе специализированных программно-технических комплексов:

средства КИПиА (электронные датчики расхода, давления, уровня, температуры);

периферийные микропроцессорные устройства – подсистемы управления или контроллеры;

средства метрологических поверок оборудования.

Приборы измерения имеют стандартный сигнал диапазона 4-20mA.

Для реализации сбора и обработки информации в составе подсистем управления предусмотрены модули:

ввода сигналов 4-20mA;

ввода по протоколу RS-422/RS-485 от периферийных микропроцессорных устройств.

Объем автоматизации и средства автоматизации запроектированы:

измерение уровня воды в резервуаре радарным уровнемером типа VegaPuls 62;

измерение температуры воды в резервуаре датчиком температуры многоточечным типа ДТМ2-1-11,9-5-ОМ1,5**-1;

измерение давления на выходе из резервуара преобразователем давления типа Альбатрос р20;

измерение расхода воды на выходе из НСП-3 электромагнитным расходомером типа Krohne Optiflex 500.

Оперативный контроль состояния параметров технологического процесса принят из помещения операторной Мини ТЭЦ в существующую систему автоматизации, реализованная на базе программируемых логических контроллеров (далее - ПЛК) типа Simatic S7-300, установленных в шкафу управления ТК-1. Запроектирована передача сигналов в операторную ТЭЦ

Для преобразования и усиления сигналов принят повторитель типа ТСС-120I RS-422 и RS-485 с гальванической развязкой — модификация базового устройства. В устройстве находятся два универсальных коммуникационных порта стандарта RS-422/485.

Сбор, визуализация, регистрация различных параметров технологических процессов выполнены на базе графических регистраторов типа Метран-910.

Интерфейсная связь с ПЛК и датчиками контрольно-измерительных приборов КИП предусмотрены по традиционным каналам ввода/вывода сигналов через проектируемые аналоговые модули.

Приборы обеспечивают передачу информации о параметрах технологического процесса в виде аналоговых сигналов 4-20 мА на средний уровень управления в ПЛК S7-300 и далее на верхний уровень управления – в существующую операторную ТЭЦ.

Все типы датчиков сертифицированы и внесены в реестр средств измерения РК.

Контрольно-измерительные приборы, расположенные вне помещений, предназначены для работы в промышленной, влажной и коррозионно-активной атмосфере в интервале температур от минус 40°С до плюс 45°С.

Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования, расположенного на открытой площадке, принята не ниже 1Р54.

Приборы и средства автоматизации, устанавливаемые на наружных площадках, отвечают требованиям ПУЭ РК, имеют степень защиты, соответствующую этой зоне.

Местные показывающие приборы установлены непосредственно на технологическом оборудовании.

Установка приборов и средств автоматизации запроектирована с учетом удобства обслуживания, в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК, заводских инструкций на установку приборов и проектными решениями раздела марки АТХ.

Связь между датчиками с выходным сигналом 4-20мА с наложенным HART протоколом и системой контроля S7-300 выполнена кабелями марки МКЭКШВнг и волоконно-оптическим кабелем марки FO-STFR-OUT-9-4-PE-BK.

Прокладка кабелей от приборов предусмотрена с защитой от возможных механических повреждений и солнечной радиации в кабельных коробах, на технологических площадках прокладка кабеля предусматривается по технологическому оборудованию в трубах.

Прокладка кабелей предусмотрена:

в траншее;

по оборудованию в металлорукаве, в трубах;

по кабельной эстакаде;

в помещении операторной по стене в трубе.

Кабельные сети, проложенные в траншее запроектированы на глубине не менее 0,7 метров от поверхности земли. По трассам кабелей уложена защитная сигнальная лента. При пересечении с автодорогами и коммуникациями, при вводе в сооружения кабели защищены трубой. Кабельные трассы искробезопасные, незащищенные и силовые напряжением 220 В прокладываются отдельно друг от друга.

Ввод кабелей в шкафы, приборы КИП и в клеммные коробки предусмотрен через сертифицированные уплотнительные кабельные вводы и шайбы по коду IP.

Для защиты от наведенных электромагнитных и радиочастотных помех запроектированы экранированные кабели.

Элементы системы АТХ заземлены с помощью внутреннего и наружного заземляющих зажимов.

Для заземления оборудования использован контур заземления.

Все средства КИПиА оборудованы системой защиты от статического электричества.

Комплект оборудования и материалов представлен в «Спецификации оборудования».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков.

Все элементы технологического трубопроводы, расположенные в доступных для обслуживающего персонала мест, покрываются тепловой изоляцией.

При надземной прокладке по территории площадок трубопроводы укладываются на несгораемые опоры.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию резервуара и узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Защита резервуаров предусматривается установкой предохранительных клапанов,

запорной арматуры, средств автоматического контроля (сигнализаторами предельного уровня жидкости и аварийной сигнализацией), измерения и регулирования технологических параметров.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

При строительно-монтажных работах выявлено 22 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 организованного типа, 15 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0169	0,0006	0,0169	0,0006	2021
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0183	0,0362	0,0183	0,0362	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,1374	0,00001	0,1374	0,00001	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0183	0,0170	0,0183	0,0170	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0183	0,0362	0,0183	0,0362	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0183	0,1404	0,0183	0,14040	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,1374	0,0015	0,1374	0,0015	2021
Итого по в-ву 0301:		-	-	*0,3649*	*0,23191*	*0,3649*	*0,23191*	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0027	0,0001	0,0027	0,0001	2021
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0030	0,0059	0,0030	0,0059	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,0223	0,000001	0,0223	0,000001	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0030	0,0028	0,0030	0,0028	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0030	0,0059	0,0030	0,0059	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0030	0,0228	0,0030	0,02280	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0223	0,0002	0,0223	0,0002	2021
Итого по в-ву 0304:		-	-	*0,0593*	*0,037701*	*0,0593*	*0,037701*	
(0328) Углерод (593)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0060	0,0002	0,0060	0,0002	2021

продолжение таблицы №2

Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0016	0,0032	0,0016	0,0032	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,0117	0,000001	0,0117	0,000001	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0016	0,0015	0,0016	0,0015	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0016	0,0032	0,0016	0,0032	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0016	0,0122	0,0016	0,01220	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0117	0,0001	0,0117	0,0001	2021
Итого по в-ву 0328:		-	-	*0,0358*	*0,020401*	*0,0358*	*0,020401*	
(0330) Сера диоксид (526)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0181	0,0006	0,0181	0,0006	2021
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0024	0,0047	0,0024	0,0047	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,0183	0,000001	0,0183	0,000001	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0024	0,0022	0,0024	0,0022	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0024	0,0047	0,0024	0,0047	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0024	0,0184	0,0024	0,01840	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0183	0,0002	0,0183	0,0002	2021
Итого по в-ву 0330:		-	-	*0,0643*	*0,030801*	*0,0643*	*0,030801*	
(0337) Углерод оксид (594)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0845	0,0028	0,0845	0,0028	2021
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0160	0,0316	0,0160	0,0316	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,1200	0,00001	0,1200	0,00001	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0160	0,0148	0,0160	0,0148	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0160	0,0316	0,0160	0,0316	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0160	0,1224	0,0160	0,12240	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,1200	0,0013	0,1200	0,0013	2021
Итого по в-ву 0337:		-	-	*0,3885*	*0,20451*	*0,3885*	*0,20451*	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,00000003	0,00000006	0,00000003	0,00000006	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,0000002	0,00000000002	0,0000002	0,00000000002	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,00000003	0,00000003	0,00000003	0,00000003	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,00000003	0,00000006	0,00000003	0,00000006	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,00000003	0,00000022	0,00000003	0,00000022	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0000002	0,000000002	0,0000002	0,000000002	2021
Итого по в-ву 0703:		-	-	*0,00000052*	*0,00000037202*	*0,00000052*	*0,00000037202*	
(1325) Формальдегид (619)								
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,00030	0,00063	0,0003	0,00063	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,00250	0,0000002	0,0025	0,0000002	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,00030	0,0003	0,0003	0,0003	2021

продолжение таблицы №2

Дизельный компрессор	0005	-	-	0,00030	0,0006	0,0003	0,0006	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0003	0,0025000	0,0003	0,00250	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0025	0,0000300	0,0025	0,00003	2021
Итого по в-ву 1325:		-	-	*0,0062*	*0,0040602*	*0,0062*	*0,0040602*	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумный котел	0001	-	-	0,0634	0,0021	0,0634	0,0021	2021
Дизельный компрессор	0002	-	-	0,0080	0,0158	0,0080	0,0158	2021
Дизель-генератор	0003	-	-	0,0600	0,000005	0,0600	0,000005	2021
Дизельный САГ	0004	-	-	0,0080	0,0074	0,0080	0,0074	2021
Дизельный компрессор	0005	-	-	0,0080	0,0158	0,0080	0,0158	2021
Компрессор трамбовки	0006	-	-	0,0080	0,0612	0,0080	0,06120	2021
Агрегат сварки ПЭТ	0007	-	-	0,0600	0,00070	0,0600	0,00070	2021
Итого по в-ву 2754:		-	-	*0,2154*	*0,103005*	*0,2154*	*0,103005*	
Итого по организованным источникам:		-	-	1,134400520	0,63238857202	1,134400520	0,63238857202	
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Газовая резка стали	6003	-	-	0,0203	0,0114	0,0203	0,0114	2021
Сварочный пост	6005	-	-	0,0229	0,0150	0,0229	0,0150	2021
Итого по в-ву 0123:		-	-	*0,0432*	*0,0264*	*0,0432*	*0,0264*	
(0143) Марганец и его соединения								
Газовая резка стали	6003	-	-	0,0003	0,00020	0,0003	0,00020	2021
Сварочный пост	6005	-	-	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	2021
Итого по в-ву 0143:		-	-	*0,0025*	*0,00170*	*0,0025*	*0,00170*	
(0168) Олово оксид								
Паяльные работы	6012	-	-	0,000003	1,0E-08	0,0000030	1,0E-08	2021
Итого по в-ву 0168:		-	-	*0,000003*	*1,0E-08*	*0,0000030*	*1,0E-08*	
(0184) свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Паяльные работы	6012	-	-	0,000005	2,0E-08	0,0000050	2,0E-08	2021
Итого по в-ву 0184:		-	-	*0,000005*	*2,0E-08*	*0,0000050*	*2,0E-08*	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовая резка стали	6003	-	-	0,0108	0,00610	0,0108	0,00610	2021
Газовая сварка ацетиленом и пропаном	6004	-	-	0,0021	0,00070	0,0021	0,00070	2021
Сварочный пост	6005	-	-	0,0017	0,00013	0,0017	0,00013	2021
Итого по в-ву 0301:		-	-	*0,0146*	*0,00693*	*0,0146*	*0,00693*	
(0337) Углерод оксид (594)								
Газовая резка стали	6003	-	-	0,0138	0,0077	0,0138	0,0077	2021
Сварочный пост	6005	-	-	0,0110	0,0008	0,0110	0,0008	2021
сварка ПЭТ	6014	-	-	0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	2021
Итого по в-ву 0337:		-	-	*0,02481*	*0,0085001*	*0,02481*	*0,0085001*	

продолжение таблицы №2

(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочный пост	6005	-	-	0,0007	0,00004	0,0007	0,00004	2021
Итого по в-ву 0342:		-	-	*0,0007*	*0,00004*	*0,0007*	*0,00004*	
(0344) Фториды неорганический плохо растворимые								
Сварочный пост	6005	-	-	0,0018	0,00014	0,0018	0,00014	2021
Итого по в-ву 0344:		-	-	*0,0018*	*0,00014*	*0,0018*	*0,00014*	
(0616) Ксилол								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0125	1,0393	0,0125	1,0393	2021
Итого по в-ву 0616:		-	-	*0,0125*	*1,0393*	*0,0125*	*1,0393*	
(0621) Толуол								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0086	0,1152	0,0086	0,1152	2021
Итого по в-ву 0621:		-	-	*0,0086*	*0,1152*	*0,0086*	*0,1152*	
(1119) Этилцеллозольв								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0213	0,3122	0,0213	0,3122	2021
Итого по в-ву 1119:		-	-	*0,0213*	*0,3122*	*0,0213*	*0,3122*	
(0827) Хлорэтилен								
сварка ПЭТ	6014	-	-	0,000001	0,00000001	0,000001	0,00000001	2021
Итого по в-ву 0827:		-	-	*0,000001*	*0,00000001*	*0,000001*	*0,00000001*	
(1210) Бутилацетат								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0017	0,1327	0,0017	0,1327	2021
Итого по в-ву 1210:		-	-	*0,0017*	*0,1327*	*0,0017*	*0,1327*	
(1401) Ацетон								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0036	0,4199	0,0036	0,4199	2021
Итого по в-ву 1401:		-	-	*0,0036*	*0,4199*	*0,0036*	*0,4199*	
(2704) Бензин нефтяной								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0014	0,0930	0,0014	0,0930	2021
Итого по в-ву 2704:		-	-	*0,0014*	*0,0930*	*0,0014*	*0,0930*	
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0069	0,5548	0,0069	0,5548	2021
Итого по в-ву 2752:		-	-	*0,0069*	*0,5548*	*0,0069*	*0,5548*	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумообработка	6009	-	-	0,0799	0,0021	0,079900	0,0021	2021
Итого по в-ву 2754:		-	-	*0,0799*	*0,0021*	*0,079900*	*0,0021*	
(2902) Взвешенные частицы								
Станки	6002	-	-	0,0917	0,0465	0,0917	0,0465	2021
Покрасочный пост	6008	-	-	0,0005	0,0136	0,0005	0,0136	2021
Итого по в-ву 2902:		-	-	*0,0922*	*0,0601*	*0,0922*	*0,0601*	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта	6001	-	-	0,1225	0,1091	0,1225	0,1091	2021
Сварочный пост	6005	-	-	0,0012	0,0004	0,0012	0,00040	2021
Транспортировка материалов	6006	-	-	0,0235	0,0097	0,0235	0,0097	2021

окончание таблицы №2

Разгрузка материалов	6007	-	-	8,4000	1,1260	8,4000	1,1260	2021
Ямобур	6010	-	-	0,1000	0,0151	0,1000	0,0151	2021
Планировка и устр-во покрытий	6011	-	-	0,9840	0,4914	0,9840	0,4914	2021
Узел пересыпки	6013	-	-	0,0021	0,0001	0,0021	0,0001	2021
Итого по в-ву 2908:		-	-	*9,6333*	*1,7518*	*9,6333*	*1,7518*	
(2909) Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния								
Узел пересыпки	6013	-	-	0,0004	0,000004	0,0004	0,000004	2021
Итого по в-ву 2909:		-	-	0,0004	0,000004	0,0004	0,000004	
(2930) Пыль абразивная								
Станки	6002	-	-	0,0040	0,0075	0,0040	0,0075	2021
Итого по в-ву 2930:		-	-	*0,0040*	*0,0075*	*0,0040*	*0,0075*	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	9,953419	4,53231414	9,953419	4,53231414	
Всего по предприятию:		-	-	11,08781952	5,16470271202	11,087819520	5,16470271202	

Водная среда

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутилированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Сбор используемой воды осуществляется в емкость с последующей утилизацией, вывозится на основании договора.

На период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозится спец автотранспортом на очистные сооружения на основании договора.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведена в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,83065	-	3,83065
в т. ч. отходов производства	1,4244	-	1,4244
отходов потребления	2,40625	-	2,40625

окончание таблицы №3

Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ**	0,3537	-	0,3537
Промасленная ветошь**	0,241	-	0,241
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы**	0,8	-	0,8
Огарки сварочных электродов**	0,0147	-	0,0147
Металлолом**	0,015	-	0,015
Коммунальные отходы**	2,40625	-	2,40625
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство резервуара сырой (исходной) воды с подводящим водоводом, предусмотрено на территории действующей Центральной котельной города Жанаозен.

Проектируемые сооружения подвергаются гидропневматической промывке, с последующей дезинфекцией. Промывка и дезинфекция, проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки и дезинфекции, оформляется акт.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. Для действующего предприятия ГКП на ПХВ «ОзенЖылу», ранее установлен размер санитарно-защитной зоны - 50 метров, объект относится к 5 классу опасности (санитарно-эпидемиологическое заключение от 20.12.2017 года №R06XKZ87VBS00095471, выданное Жанаозенским городским Управлением охраны общественного здоровья).

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

На питьевые нужды работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Часть II, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Срок начала строительства объекта – 2 полугодие 2021 г. (письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 29 декабря 2020 года №01-23/468).

Весь комплекс работ по строительству объекта подразделен на следующие периоды строительства:

подготовительный период;

основной период.

В проекте организации строительства определена технологическая последовательность работ при строительстве объекта и их отдельных элементов.

Предусмотрены мероприятия по ведению строительных работ в зимний период.

В разделе представлены потребности строительства в кадрах, потребности во временных зданиях и сооружениях, потребности в основных строительных машинах и механизмах, потребности в энергоресурсах и воде на период строительства.

Потребность строительства в кадрах составляет 77 человек.

В составе проекта организации строительства разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды. Также разработан календарный график строительства.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании 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 ABC-4KZ (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменением и дополнением выпуск 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» от 28 июня 2021 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.82, 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 1 квартала 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе

экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство резервуара РВС-5000 м^3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения:

1) на чертеже 2020-31-ГЗ-00-03 ТХ лист 3.1 «Ситуационный план» указаны оси, проектируемого резервуара;

2) на чертеже 2020-31-ГЗ-00-03 ТХ лист 3.1, 3.2 «Ситуационный план» на разрезе «Устройство траншей» исключена засыпка просеянным вынутым грунтом;

3) комплект чертежей марки ТХ дополнен опросным листом на резервуар объемом 5000 м^3;

4) откорректирована пояснительная записка на стр 12,13.

Электротехнические решения:

5) разработаны проектные решения по электрохимической/анодной защите резервуара (СН РК 1.02-03-2011*, ГОСТ 21.101-97);

6) ЭН.ЭО-1: исключены не действующие нормативы (СН РК 4.04-04-2013), актуализированы нормативы по тексту общих указаний (СН РК 4.04-07-2019) согласно АГСК-2021. В общих указаниях отражены проектные решения по организации электроснабжения систем освещения и электрообогрева (СН 357-77, СН РК 2.04-01-2011). Указана расчетная мощность освещения и расчетная мощность электрообогрева;

7) ЭН.ЭО-6: технические условия обновлены;

8) отражены проектные решения по организации системы электрообогрева резервуара (принципиальная схема электроснабжения, план трасс кабелей электрообогрева, план укладки кабелей …);

9) в рабочую документацию раздела внесены доработки и корректировки в соответствии с требованием задания на проектирование, ТУ, ГОСТ 21.101-97 и замечаний.

Автоматизация технологических процессов:

10) АТХ.1: ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена ссылочной нормативной документацией (ГОСТ 21.101-97). Текст общих указаний откорректирован согласно АГСК-2021;

11) АТХ.1: комплект дополнен прилагаемым документом - технологическая схема. Водоснабжения;

12) АТХ.7, АТХ.8: на планах выполнены корректировки;

13) АТХ.СО: основная надпись/угловой штамп оформлена согласно ГОСТ 21.10197.

Оценка воздействия на окружающую среду:

14) представлен откорректированный ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

15) в рабочем проекте откорректирована ссылка на действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, на основании которых проводится экспертиза данного рабочего проекта;

16) в соответствии с требованиями пп. 156, 157, 158, 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 РК №209 от 16.03.2015 года, предусмотрена гидропневматическая промывка проектируемых сооружений, с последующей дезинфекцией;

17) представлены данные по установленному размеру СЗЗ действующего предприятия – ГКП на ПХВ «ОзенЖылу»;

18) откорректированы данные на период строительства по водопотреблению и водоотведению, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Организация строительства:

19) ссылки на недействующие нормативные документы заменены на действующие нормативные документы.

Сметная документация:

20) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

21) исправлены затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу рабочего проекта;

22) откорректированы затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

23) смета пересчитана согласно рабочему проекту с учетом внесенных изменений и дополнений, а также в действующей редакции на период экспертизы;

24) предоставлена транспортная схема доставки строительных материалов;

25) предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенного) уровня ответственности.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

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», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	1396,88	1396,88
2	Количество резервуаров РВС - 5000 $м^3$	шт.	1	1
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	564,376 439,036 35,263 90,077	383,587 289,491 28,365 65,731
4	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство резервуара РВС-5000 $м^3$ сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь застройки - 1396,88 $м^2$;
количество резервуаров РВС - 5000 $м^3$ - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 года - 383,587 млн. тенге;
в том числе: СМР - 289,491 млн. тенге;
оборудование - 28,365 млн. тенге;
прочие - 65,731 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Жанаозенский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 28 января 2021 года №021040003288/210003/00 (02-ГЗ).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Жаңаөзен қаласының Орталық қазандығы аумағында тартылатын су таратқышы бар қайнамаған (бастапқы) су ТБР-5000 $м^3$ резервуарын салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

құрылыс салу алаңы - 1396,88 $м^2$;

ТБР - 5000 м^3 резервуарының саны - 1 дана;
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы
құрылыстың жалпы есептік құны - 383,587 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ - 289,491 млн. теңге;
жабдық - 28,365 млн.теңге;
өзгелер - 65,731 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 28 қаңтардағы №021040003288/210003/00 (02-ГЗ) шарттың талаптарына сәйкес «Жаңаозен қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Тауканова У.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мороз Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Шапабаева Л.П.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Жанузаков М.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Макатов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Петрова Н.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Маутканова З.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ38VDD00169347

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Жанаозенский городской отдел строительства" 130200, Республика Казахстан, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, улица Сатпаев, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021040003288

Наименование производственного объекта: РП «Строительство резервуара РВС-5000 м3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Жанаозен Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 03.07.2021 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:	11,08781952	5,164702712
Разработка ПСД для строительства резервуара РВС5000м3 сырой (исходной) воды с подводящим водоводом на территории Центральной котельной города Жанаозен (привязка)	11,08781952	5,164702712
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0643	0,030801
Толуол	0,0086	0,1152
Уайт-спирит	0,0069	0,5548
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0004	0,000004
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)	9,6333	1,7518
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000005	0,00000002
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2953	0,105105
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0018	0,00014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0007	0,00004
Хлорэтилен	0,000001	0,00000001
Углерод	0,0358	0,020401
Углерод оксид	0,41331	0,2130101
Формальдегид	0,0062	0,0040602
Бенз/а/пирен	0,00000052	0,000000372
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0014	0,093
Бутилацетат	0,0017	0,1327
2-Этоксиэтанол	0,0213	0,3122
Азот (II) оксид	0,0593	0,037701
Азота (IV) диоксид	0,3795	0,23884
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0922	0,0601
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,00000001
Пропан-2-он	0,0036	0,4199

Пыль абразивная	0,004	0,0075
Железо (II, III) оксиды	0,0432	0,0264
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0125	1,0393
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0025	0,0017
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.