«Қостанай облысы Арқалық қаласында Арқалық ЖЭО-ның № 1 ст. АР-4-35/3 құбыр агрегатының бу құбырын ауыстыру»

жұмыс жобасы бойынша

25.10.2018 ж. № 13-0131/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Арқалық қаласы әкімдігінің тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі, Қостанай облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Павлодарэнергопроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Павлодар қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Арқалық қаласында Арқалық ЖЭО-ның № 1 ст. АР-4-35/3 құбыр агрегатының бу құбырын ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0131/18 от 25.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка», Костанайская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарэнергопроект», город Павлодар

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07 сентября 2018 года № 060240008181/180096/00 (95).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка», Костанайской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарэнергопроект», г. Павлодар (государственная лицензия на проектирование I категории от 11 сентября 2013 года № 13015367, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 21 февраля 2018 года;

постановление акимата города Аркалыка Костанайской области от 23 апреля 2018 года № 150 о разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» провести замену паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. № 1 Аркалыкской ТЭЦ;

решение Аркалыкского городского маслихата от 20 декабря 2017 года № 142 «О бюджете города Аркалыка на 2018-2020 годы»;

приложение 1 к решению маслихата от 20 декабря 2017 года № 142 «Бюджет города Аркалыка на 2018 год»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 18,53 га с кадастровым номером 12-282-011-229 для производственных нужд, изготовленный Аркалыкским филиалом «КостанайНПЦзем» 28 июня 2007 года;

экспертное заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния, выполненное ТОО «Виктория ПРОМДИАГНОСТИКА», г. Рудный (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 19 июня 2017 года № KZ65VEK00006934, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства по инновациям и развитию Республики Казахстан);

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 16 октября 2018 года

Письма:

от 19 июня 2013 года ГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан о регистрации декларации безопасности промышленного объекта с присвоением шифра 13-13.01.003463-ТЭК;

от 05 марта 2018 года № 02-1-399 ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» о дальности перевозки ТБО;

от 13 июля 2017 года № ЮЛ-А-00028 РГУ «Отдел по чрезвычайным ситуациям города Аркалыка» информация по пожарной безопасности;

от 24 августа 2017 года № 28-02-14/993 РГП на ПВХ «Казгидромет» о выдаче фоновых справок;

от 10 октября 2018 года 01-11/1461 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» об источниках финансирования и сроке начала строительства;

от 16 октября 2018 года 01-11/1499 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» о демонтажных работах.

Технические условия:

от 15 марта 2018 года № 3 ГКП «Аркалыкская ТЭК» на подключение проектируемого оборудования (электроснабжение).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

рабочий проект согласован ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» 14 августа 2018 года № 01-11/1161;

согласование рабочего проекта «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35-3 ст. № 1 Аркалыкской ТЭЦ в г. Аркалык Костанайской области» в части промышленной безопасности, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области» 06 августа 2018 года № KZ75VQR000115616;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 24 октября 2018 года № KZ47VDD00102546, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 747-17 - ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 747-17 - ОПЗ.
Том 3. Проект организации строительства. 747-17 - ПОС.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду. 747-17 - ОВОС.
Том 5. Сметная документация. 747-17 - СМ.
Том 6. Прайс-листы и перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования.
Том 7. Рабочие чертежи. 747-17 .

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрена замена паропровода на турбине ст. №1 с установкой расходомерного устройства на ТЭЦ города Аркалык Костанайской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок расположен на территории Аркалыкской ТЭЦ по ул. Каирбекова, 25 города Аркалык Костанайской области. ТЭЦ города Аркалык представляет собой промышленную площадку площадью территории 18,53 га, на которой расположены множество зданий и сооружений.

Рельеф местности расположения ТЭЦ - равнинный.

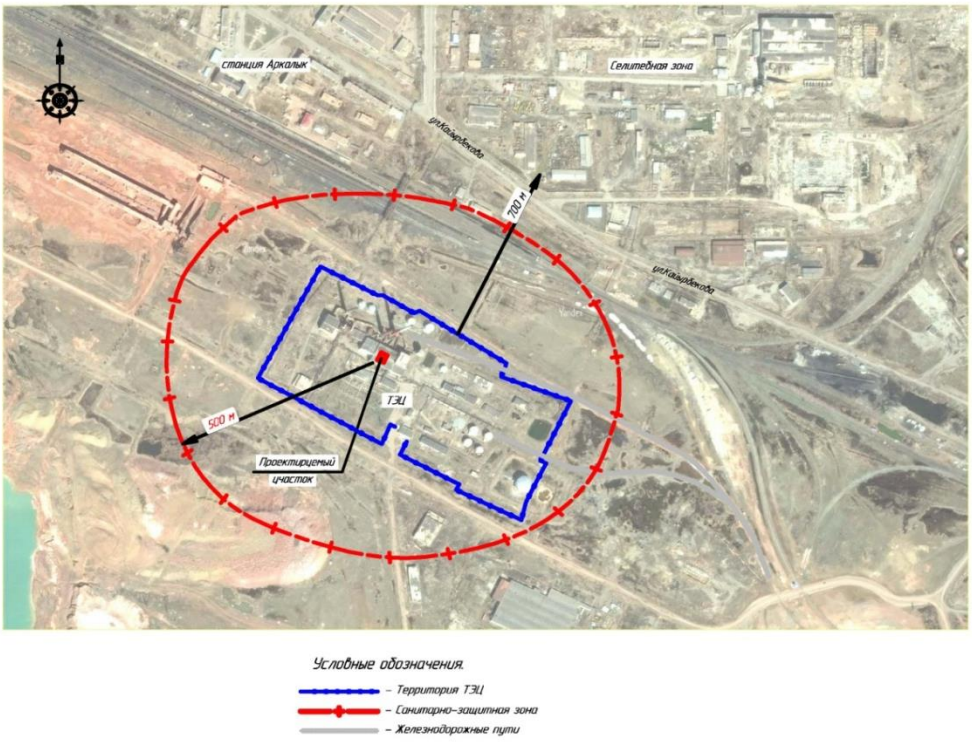


Рис.1 – Ситуационная схема расположения промышленной площадки Аркалыкской ТЭЦ

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IIIА климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 32 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;
средняя температура отопительного периода	- минус 8,5°С;
продолжительность отопительного периода	- 196 суток;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 38 кг/м².

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность предприятия

Установленная мощность Аркалыкской ТЭЦ:
электрическая - 6,5 МВт;
тепловая - 132,7 Гкал/ч, в том числе на выработку электроэнергии - 5,9 Гкал/ч.
Располагаемая мощность Аркалыкской ТЭЦ:
электрическая - 4 МВт;
тепловая - 100,0 Гкал/ч.
Протяженность паропровода диаметром 159х9 мм из стали 20 – 27,0 м.

Потребность в основных видах ресурсов

Расход пара на турбину (для выработки электроэнергии) - 29,8 т/ч пара.

Технология производства

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрена замена существующего паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. № 1 на Аркалыкской ТЭЦ.

Турбоагрегат № 1 и трубопроводы, подлежащие замене, находятся в котельном зале в осях 5 – 7, А - В главного корпуса Аркалыкской ТЭЦ.

Согласно экспертному заключению по техническому обследованию и оценке технического состояния, выполненного ТОО «Виктория «ПРОМДИАГНОСТИКА» от 18.07.2018 г., паропровод острого пара DN150 не соответствует требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358, так как состояние элементов трубопровода не обеспечивают нормативные запасы прочности и дальнейшая безопасная эксплуатация паропровода невозможна.

Предусмотрена замена паропровода острого пара DN150 на турбину АР-4-35/3 ст. № 1 от главного паропровода DN200 на отм. +5,350 м в осях «5 - 6», «Б - В» до входного патрубка стопорного клапана паровой турбины ст. №1, протяженностью 27,0 м, с установкой расходомерного устройства, с заменой запорной арматуры, электрофицированных задвижек, от коллектора главного общестанционного паропровода и перед турбоагрегатом ст. № 1. Схема и трассировка паропровода острого пара с давлением 3,9 МПа и температурой 440°С не изменяется.

Категория трубопровода по «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» - II.1.

Паропровод предназначен для подачи острого пара от существующего коллектора к турбоагрегату ст. № 1; пар в коллектор поступает от существующих паровых котлов типа БМ 35/39 в количестве 3 шт. В рабочем проекте не предусмотрено изменение технологической схемы подачи пара.

Трубы приняты стальные бесшовные диаметром 159х9 мм по СТО ЦКТИ 10.003-2007 из стали 20 по ТУ 14-3Р-55-2001; для дренажей и воздушников приняты трубы диаметром 16х3 мм и 28х3 мм по СТО ЦКТИ 10.003-2007 из стали 20 по ТУ 14-3Р-55-2001. Соединение труб между собой, приварка к ним деталей и элементов трубопроводов предусмотрено электросваркой по СТО ЦКТИ 10.003-2007 и СТО ЦКТИ 79814898748-2014.

В соответствии с «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» предусмотрен ультразвуковой контроль или радиографический сварных соединений в трубопроводах из стали в объеме не менее 10 % (но не менее четырех стыков) от общего числа однотипных стыков трубопровода.

Паропровод прокладывается на пружинных опорах и подвескам. Компенсация тепловых расширений предусмотрена за счет углов поворотов трассы и П-образных компенсаторов. Расчет паропровода на прочность выполнен в программе «Рампа-90», в соответствии с РД 10-249-98 «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды» и удовлетворяет условиям прочности. Установленный расчетный ресурс эксплуатации проектируемых трубопроводов не менее 200 тыс. ч, число циклов нагружения внутренним давлением деталей, сборочных единиц в составе трубопроводов не более 3000; полный расчетный срок службы - не менее 30 лет.

В верхних точках трубопровода предусмотрена установка воздушника, в нижних - дренажа; обслуживание арматуры на дренажах и воздушниках выполняется с существующих площадок обслуживания. Все трубопроводы подлежат антикоррозийному покрытию согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для соблюдения требований техники безопасности трубопроводы с температурой на поверхности ≥ 45 °С предусмотрено изолировать.

В качестве теплоизоляционных материалов для трубопроводов приняты маты теплоизоляционные из минеральной ваты; покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная.

Работа по тепловой изоляции трубопроводов предусмотрена согласно СН 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Монтаж трубопроводов предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358. После монтажа предусмотрено гидравлическое испытание трубопроводов давлением 4,88 МПа при температуре стенки 10 °С (совместно со вспомогательными трубопроводами).

Паропровод подлежит регистрации в ГУ «Управление по государственному контролю и надзору в области ЧС Костанайской области».

Управление производством, предприятием, организация условий и охраны труда

Организационная структура управления ГКП «Аркалыкская ТЭК» в г. Аркалык принята в соответствии с нормами Республики Казахстан и после замены существующего паропровода новым не изменяется.

Увеличения численности АУП, промышленно-производственного и ремонтного персонала с заменой паропровода не требуется.

Численность всех рабочих и служащих на ТЭЦ ГКП «Аркалыкская ТЭК» составляет 521 человек, в том числе, рабочих – 413 человек. Наибольшая численность смены на АТЭЦ составляет 54 человека.

Удобство эксплуатации и ремонта турбоагрегата ст. № 1 обеспечивается оснащением оборудования площадками, переходными мостиками, лестницами, облегчающими доступ ко всем точкам наблюдения и обслуживания, точкам забора импульсов, точкам отбора проб, находящихся в труднодоступных и неудобных местах, оснащением производственных помещений и рабочих мест грузоподъемными устройствами, определением зон обслуживания, ремонтных зон.

При замене паропровода предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, направленные на обеспечение безопасных условий труда персонала:

выбор арматуры и трубопроводов с техническими характеристиками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию технологических установок, узлов, коммуникаций;

горячие поверхности трубопроводов покрываются тепловой изоляцией таким образом, чтобы температура на поверхности изоляции в зонах постоянного обслуживания не превышала 45°С;

опасные для персонала места и зоны имеют стационарные ограждения, постоянные и съемные настилы, предупреждающие надписи;

применяется предупредительно-опознавательная окраска трубопроводов;

расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

Автоматизация технологических процессов

В настоящее время система автоматизации турбоагрегата типа АР-4-35/3 ст. № 1, включая систему контроля, управления, сигнализации, автоматического регулирования, защит и блокировок выполнена на «традиционных» средствах автоматизации. Контрольно-измерительные приборы, установленные на заменяемом паропроводе к турбине морально и физически устарели, не входят в реестр Государственной Системы обеспечения единства Измерений Республики Казахстан (ГСИ РК). Объем теплотехнического контроля, сигнализации, автоматического регулирования, технологических защит и блокировок не соответствует требованиям СО 34.35.101-2003 «Методическими указаниями по объему технологических измерений, сигнализации, автоматического регулирования на тепловых электростанциях». Отображение и регистрацию информации обеспечивают одно- и двухточечные вторичные приборы, установленные на щитовых устройствах. Регистрация показаний приборов производится на бумажные носители. Данные приборы морально и физически устарели и не входят в реестр ГСИ РК. Щитовые устройства, установленные в помещении теплового щита управления (ТЩУ), включая металлоконструкции, аппаратуру питания, НКУ имеют удовлетворительное состояние. Существующий паропровод к турбине не оснащен отключающей электрифицированной запорной арматурой. Импульсные линии, включая отключающую импульсную запорную арматуру в неудовлетворительном состоянии, физически изношены, имеют следы коррозии. Запорная арматура в нерабочем состоянии. Датчики температуры не оснащены защитными гильзами. Кабельные линии частично не закреплены. Металлоконструкции и защитные трубы частично в неудовлетворительном состоянии, физически изношены, имеют следы коррозии.

Рабочим проектом предусматривается установка контрольно-измерительных приборов и управление вновь устанавливаемой электрифицированной запорной арматурой на заменяемом паропроводе в соответствии с нормативной документацией РК.

Системой автоматизации предусматривается: контроль температуры пара перед главной паровой задвижкой (ГПЗ) и перед стопорным клапаном; контроль давления пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном; контроль расхода пара на турбину; контроль и управление задвижками на паропроводе и ГПЗ с пульта управления турбины ст. № 1 ТГ-1а, из помещения ТЩУ и из схемы защит.

Предусматривается сигнализация об отклонении технологических параметров: повышение, понижение температуры пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном; повышение давления пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном; вызов на сборку задвижек.

В соответствии с РД 34.35.131-95 «Объем и технические условия на выполнение технологических защит теплоэнергетического оборудования электростанций с поперечными связями» предусмотрена выдача сигнала при понижении температуры пара перед ГПЗ и перед стопорным клапаном в существующую схему защиты турбины. Также предусмотрено закрытие задвижки и ГПЗ по сигналу от существующей схемы защит при отключении турбины.

Для измерения температуры применены термоэлектрические преобразователи с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА типа ТПУ 0304-М2-Н, НСХ: ХА (К). Для измерения давления применены датчики давления АИР-20 М2-Н ДИ и манометр МП4-У. Для измерения расхода пара предусмотрен блок с диафрагмой в комплекте с датчиком перепада давления типа АИР-20 М2-Н ДД. Регистрацию параметров пара на турбину ст. № 1 и выдачу сигналов в схему сигнализации и защит обеспечивает регистратор многоканальный технологический типа РМТ 59М. Сигнализацию технологических параметров осуществляет устройство аварийной сигнализации типа УАС-16. Для

управления электрифицированной запорной арматурой предусмотрена аппаратура, размещаемая в сборке РТЗО «1SLS01».

Все первичные контрольно-измерительные приборы устанавливаются непосредственно на технологическом трубопроводе либо на стендах манометров в турбинном отделении у мест отбора.

Вторичная аппаратура, включающая регистрирующий прибор, устройство сигнализации, устанавливаются в существующую панель ТГ-1 в помещении ТЩУ, расположенном в осях «6» - «9», в рядах «Б» - «В», на отм.+5.00. Ключи управления электрифицированной запорной арматуры устанавливаются в существующий пульт ТГ-1а, также в помещении ТЩУ.

Сборка задвижек «1SLS01» типа РТЗО-88 устанавливается на площадке обслуживания турбоагрегата в турбинном отделении в осях «7» - «8», в рядах «А» - «Б», на отм.+5.00.

Все оборудование автоматизации питается от сети переменного тока напряжением 380/220 В с частотой 50 Гц. Для обеспечения бесперебойной работы аппаратуры имеются две параллельные (основная и резервная) сети питания и устройства автоматического ввода резерва (АВР).

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление, согласно ПУЭ РК.

6.2.2 Конструктивные решения.

Здание ТЭЦ

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория производства – Г.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаменты под колонны каркаса –монолитные железобетонные на естественном основании.

Фундаменты под наружные стены – сборные железобетонные фундаментные балки.

Колонны – металлические, двутаврового сечения.

Фермы – металлические, пролетом 21м и 15 м.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты, частично металлические из рифленой стали по балкам перекрытия.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

Наружные стены – сборные железобетонные панели, частично кирпичная кладка.

Остекление – ленточное.

Кровля рулонная с организованным внутренним водостоком.

Фундамент под турбину – монолитный железобетонный, габаритами в плане на отм 0,000 составляет 8,2 м х 3,2 м (с учетом помещения возбуждения генератора).

Фундамент имеет 6 колонн сечением 900х900 мм, высота от уровня чистого пола до верха опорной плиты составляет 5 м. Толщина верхней плашки 500 мм.

Рабочим проектом предусмотрено:

В технологической части - замена существующего паропровода по причине его физического износа. Новый трубопровод прокладывается по существующей трассе без увеличения нагрузок на опоры.

Опора трубопровода – консольная балка из спаренных швеллеров № 14 ГОСТ 8240-97 приваренных к существующей металлической балке.

Подвеска трубопровода - балка из швеллера № 14 ГОСТ 8240-97 прикрепленная к существующему ж/б перекрытию тяжами д.12 ГОСТ 2590-2006 и пластин t=10 мм ГОСТ 19903-2015.

Металлические опоры под кабели – из швеллеров № 10 и 16 ГОСТ 8240-97 с креплением к существующим металлическим колоннам и балкам.

Применяемая сталь для металлических конструкций С245 ГОСТ 27772-88*.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОС 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта выполнена на основании заданий смежных разделов, согласно техническим условиям № 3, выданным ГКП «Аркалыкская ТЭК» от 15.03.2018 г. Электротехническая часть предусматривает электроснабжение вновь устанавливаемой сборки КИПиА «1SLS01» типа РТЗО-88.

По степени надежности электроснабжения сборка относятся к потребителям I категории.

Сборка КИПиА «1SLS01» типа РТЗО-88 располагается в главном корпусе в турбинном отделении на отм. +5,000. Согласно техническим условиям, электроснабжение проектируемой сборки предусматривается от существующих силовых сборок «СБ № 1» и «СБ № 2», установленных в турбинном отделении на отм. 0,000. Для подключения к существующим силовым сборкам в каждой из них дополнительно устанавливаются три предохранителя.

Кабельные сети предусмотрены силовыми кабелями марки АВВГнг-3х4 мм^2. Прокладка кабелей предусмотрена открыто по существующим и проектируемым кабельным металлоконструкциям. На высоту до 2-х метров у стен кабели защищаются стальными трубами.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление.Металлический корпус устанавливаемой сборки предусмотрено заземлить путем присоединения к существующему заземляющему устройству ТЭЦ полосовой сталью 4х25 мм.

Основные технические показатели:

установленная мощность сборки «1SLS01» - 3,0 кВт;

расчетная мощность сборки «1SLS01» - 1,05 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Аварийные ситуации на тепломеханическом оборудовании котельной и трубопроводах могут возникнуть при нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; аппаратов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением.

Предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и к режиму безопасности труда персонала:

применено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением;

предусмотрена установка нового оборудования, выпускаемое заводами, которые положительно зарекомендовали себя в мировой практике; оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями;

устанавливается основное и вспомогательное оборудование, снабженное защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций;

управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

для защиты основного и вспомогательного оборудования , а также трубопроводов от повышения давления сверх допустимого, предусмотрены предохранительные клапаны со сбросом избыточного давления в атмосферу, в место недоступное для обслуживающего персонала, за пределы здания;

расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;

для заполнения, опорожнения и предотвращения гидроударов трубопроводы снабжаются в необходимом количестве воздушниками и спускниками;

горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией;

предусмотрен контроль выполненных работ: проверка соответствия трубопроводов требованиям нормативных документов; контроль качества и испытание сварных соединений; техническое освидетельствование (наружный осмотр и гидравлическое испытание).

На предприятии разработана декларация безопасности промышленного объекта, зарегистрированная ГУ «Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан с присвоением шифра 13-13.01.003463-ТЭК.

С заменой паропровода не предусмотрено изменение условий, влияющих на обеспечение промышленной безопасности опасного производственного объекта и в соответствии со ст.76 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», существующая декларация изменению не подлежит.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработанна ТОО «Павлодарэнергопроект».

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

Воздействие на атмосферный воздух

На период выполнения работ предусмотрен 1 (ист.№6001-строительная площадка) неорганизованный источник выброса загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных работ загрязнение атмосферного воздуха связано со сварочными и лакокрасочными работами, работами с инертными материалами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период работ

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника загрязнения	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительно-монтажных работ		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101 - Алюминий оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,00001	0,00000016	0,00001	1,6E-07	СМР
Итого по предприятию:				0,00001	0,00000016	0,00001	1,6E-07	
0113- Вольфрам оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	СМР
Итого по предприятию:				0,00001	0,0000001	0,00001	0,0000001	
0123 - Железо (II, III) оксиды								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0372	0,0007	0,0372	0,0007	СМР
Итого по предприятию:				0,0372	0,0007	0,0372	0,0007	
0138- Магний оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,000003	0,0000001	0,000003	0,0000001	СМР
Итого по предприятию:				0,000003	0,0000001	0,000003	0,0000001	
0143 - Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0011	0,0000424	0,0011	0,0000424	СМР
Итого по предприятию:				0,0011	0,0000424	0,0011	0,0000424	
0168 - Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,00003	0,0000007	0,00003	0,0000007	СМР
Итого по предприятию:				0,00003	0,0000007	0,00003	0,0000007	
0184 - Свинец и его неорг. соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	СМР
Итого по предприятию:				0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	
0203 - Хром шестивалентный								

Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	СМР
Итого по предприятию:				0,00001	0,000001	0,00001	0,000001	
0326 - Озон								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,000003	0,0000001	0,000003	0,0000001	СМР
Итого по предприятию:				0,000003	0,0000001	0,000003	0,0000001	
0301 - Азота (IV) диоксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0182	0,00015	0,0182	0,00015	СМР
Итого по предприятию:				0,0182	0,00015	0,0182	0,00015	
0337 - Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0191	0,00035	0,0191	0,00035	СМР
Итого по предприятию:				0,0191	0,00035	0,0191	0,00035	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0001	0,000023	0,0001	0,000023	СМР
Итого по предприятию:				0,0001	0,000023	0,0001	0,000023	
0344 – фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0003	0,00002	0,0003	0,00002	СМР
Итого по предприятию:				0,0003	0,00002	0,0003	0,00002	
0616 - Диметилбензол (Ксилол (смесь изомеров -о, -м, -п)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,036	0,002259	0,036	0,002259	СМР
Итого по предприятию:				0,036	0,002259	0,036	0,002259	
0621 – Метилбензол (Толуол)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,086	0,0051	0,086	0,0051	СМР
Итого по предприятию:				0,086	0,0051	0,086	0,0051	
1042 - Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,002	0,00011	0,002	0,00011	СМР
Итого по предприятию:				0,002	0,00011	0,002	0,00011	
1048- 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)								
Неорганизованные источники								

Строительная площадка	6001			0,001	0,00001	0,001	0,00001	СМР
Итого по предприятию:				0,001	0,00001	0,001	0,00001	
1061 - Этанол (Спирт этиловый)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,001	0,0001	0,001	0,0001	СМР
Итого по предприятию:				0,001	0,0001	0,001	0,0001	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,017	0,001275	0,017	0,001275	СМР
Итого по предприятию:				0,017	0,001275	0,017	0,001275	
1401 - Пропан-2-он (ацетон)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,036	0,0021	0,036	0,0021	СМР
Итого по предприятию:				0,036	0,0021	0,036	0,0021	
2735- Масло минеральное								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,025	0,002	0,025	0,002	СМР
Итого по предприятию:				0,025	0,002	0,025	0,002	
2752 - Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,036	0,0030399	0,036	0,0030399	СМР
Итого по предприятию:				0,036	0,0030399	0,036	0,0030399	
2902 – Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	СМР
Итого по предприятию:				0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	
2908 - Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0043	0,00002	0,0043	0,00002	СМР
Итого по предприятию:				0,0043	0,00002	0,0043	0,00002	
2930 - Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0,0028	0,0005	0,0028	0,0005	СМР
Итого по предприятию:				0,0028	0,0005	0,0028	0,0005	
Всего на период строительно-монтажных работ:				0,327606	0,0186025	0,327606	0,0186025	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха, согласно статьи 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается не значительное.

Поверхностные и подземные воды

Водоснабжение строительной площадки предусматривается от существующего системы водопровода, для отведения хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена система канализации.

Земельные ресурсы

Проектируемый объект не предусматривает использование земельных ресурсов.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период выполнения работ предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленного и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период выполнения работ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период выполнения работ

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	0,21203		0,21203
В т.ч. отходов производства	0,14303		0,14303
Отходов потребления	0,069		0,069
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	0,069		0,069
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00051		0,00051
Строительные отходы (GG 170)	0,1393		0,1393
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,0032		0,0032
Промасленная ветошь (AD 060)	0,00002		0,00002

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

Проектируемый объект не предусматривает использование растительного и животного мира.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта в социально-экономической сфере выражается в создании нормальных условий работы агрегатов, обеспечит беспоробойную подачу электроэнергии и теполоэнергии жителям города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При реализации объекта экологические риски отсутствуют.

Природоохранные мероприятия

При реализации объекта разработка природоохранных мероприятий не предусмотрено.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий 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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Общая продолжительность строительства составляет 1,0 месяц.

Планируемый срок строительных работ – май месяц 2019 года, согласно письму заказчика № 01-11/1461 от 10.10.2018 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения

лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 13";

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 13";

ССЦ РК 8.04-08-2018 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2018 год. (Выпуск 2);

ССЦ РК 8.04-09-2018 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2018 год. (Выпуск 1);

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год" с учётом "Изменений и дополнений. Выпуск 13";

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1";

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 16 октября 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 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 (пункт 16, 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 (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений 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 2018 - 2019 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Технологические решения»

1) согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 в общие указания включен перечень видов работ, для которых составлять акты освидетельствования скрытых работ;

2) согласно п. 1041 «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», на паропроводе с внутренним диаметром 150 мм и более и температурой пара 300 °С и выше предусмотрена установка указателя перемещений для контроля за расширением паропровода и наблюдением за правильностью работы опорно-подвесной системы; место установки указателя и расчетные значения перемещений указаны в проекте;

3) отборные устройства давления и температуры (закладные конструкции) включены в спецификацию; согласно п. 1067 «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», перед каждым манометром предусмотреть установку трехходового крана и сифонной трубки;

4) в проекте указаны основные методы и объемы контроля выполненных работ в соответствии с п. 1184 «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», в том числе контроль неразрушающими методами сварных соединений;

5) спецификации оборудования ТМ.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и выполнена по форме 1 действующего ГОСТ 21.110-2013 с учетом требований раздела 10 ГОСТ 21.606-95.

по разделу «Автоматизация технологических процессов»

6) функциональная схема автоматизации согласована с заказчиком и смежными разделами;

7) в спецификации оборудования АТМ.СО1 указано количество клапанных блоков к приборам 1S200B, 1S202B, 1S400B;

по разделу «Конструктивные решения»

8) разработана ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

9) на листах проставлены номера опор с указанием нагрузки и отметки приложения нагрузки.

10) в чертежах добавлены узлы и сечения.

по разделу «Электротехнические решения»

11) в основных показателях раздела ЭМ1 откорректирована категория по надежности электроснабжения;

12) для подключения сборки РТЗО-88 сечение кабеля АВВГнг уменьшено с 5х16 до 3х4 мм^2, в соответствии с расчетным током;

13) токи плавкой вставки предохранителей защиты кабельных линий уменьшены с 63 до 16 А в соответствии с п. 582 ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

14) дополнена плотность материалов, применяемая при расчетах эмиссий в окружающую среду.

15) коэффициент К3 приведен в соответствие с требованиями п. 2.6 Приложения №11 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

16) объемы материалов применяемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

по разделу «Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду»

17) определена категория опасности объекта в соответствие с требованиями ст.40 Экологического кодекса РК;

18) дополнены предлагаемые природопользователем условия природопользования;

19) предлагаемые к заявке документы откорректированы;

20) объемы запрашиваемых и нормативных выбросов загрязняющих веществ заполнены по веществам и согласно откорректированных нормативов эмиссий в окружающую среду оценки воздействия на окружающую среду;

по разделу «Организация строительства»

21) указан уровень ответственности, технически и технологически сложность объекта;

22) дано указание в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011;

23) представлены ведомость потребности в материалах и ведомость физических объемов работ, предоставлен расчет потребности в потребности в энергоресурсах и в воде;

24) откорректированы ТЭП после внесения изменений по замечаниям;

25) разработаны методы производства строительно-монтажных работ в условиях работы в закрытом помещений действующей организации. Указаны где будут размещены строительные материалы, приспособления, место переодевания и отдыха рабочих и т.д.;

26) предоставлено письмо заказчика по планируемому сроку строительных работ;

по разделу «Сметная документация»

27) сметная документация представлена в текущих ценах 2018 года с учетом индексации на 2019 год в программном комплексе "АВС-4", в связи с изменением срока строительства;

28) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;

29) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

30) приведены в соответствие с принятыми нормами инжиниринговые услуги;

31) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

32) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

33) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 февраля 2015 года № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность паропровода	м	27,0	27,0
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	21,448 7,660 9,647 4,141	25,391 7,956 12,258 5,177
	в том числе: в ценах 2018 года; в ценах 2018 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2019 года.	млн. тенге	21,448 - 	 1,764 23,627
3.	Продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст.№1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность паропровода	27,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе:	25,391	млн. тенге
СМР	7,956	млн. тенге
оборудование	12,258	млн. тенге
прочие	5,177	млн. тенге
Продолжительность строительства	1,0	месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка» в соответствии с условиями договора от 07 сентября 2018 года № 060240008181/180096/00 (95).

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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Арқалық қаласында Арқалық ЖЭО-ның № 1 ст. АР-4-35/3 құбыр агрегатының бу құбырын ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бу құбырының ұзындығы	27,0	м
2018 - 2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	25,391	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	7,956	млн. теңге
жабдықтар	12,258	млн. теңге
өзгелер	5,177	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	1,0	ай

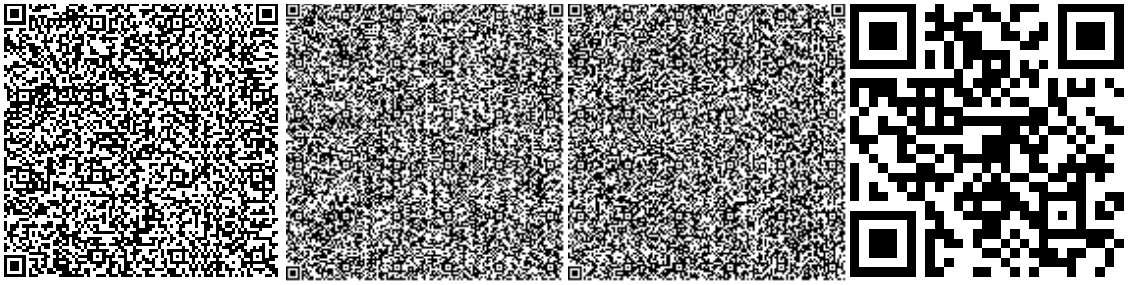
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 қыркүйектегі № 060240008181/180096/00 (95) шарттың талаптарына сәйкес «Арқалық қаласы әкімдігінің тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

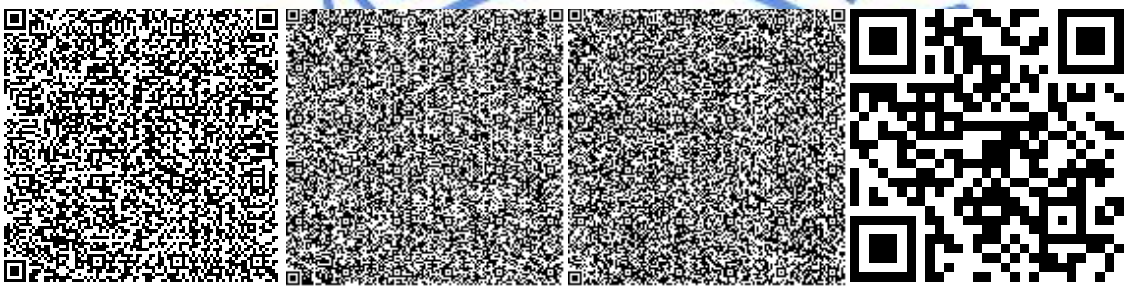
Жакупов А.У.

Директор



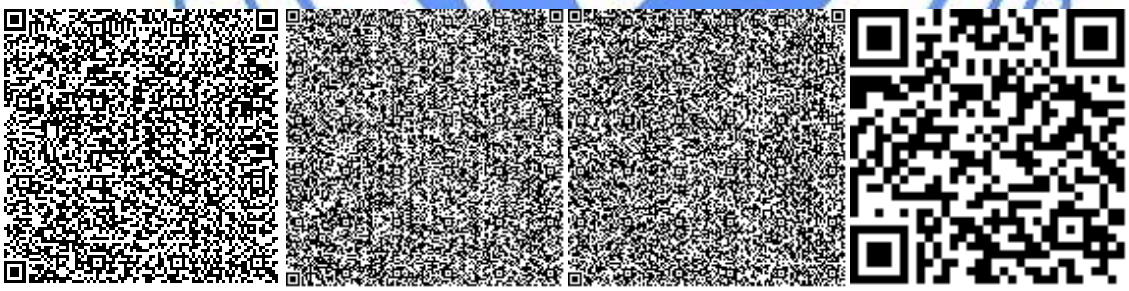
Татиева А.С.

Начальник производственного отдела



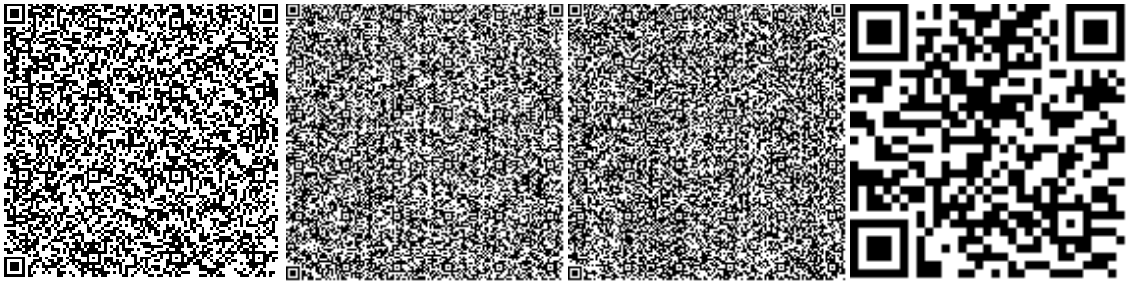
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



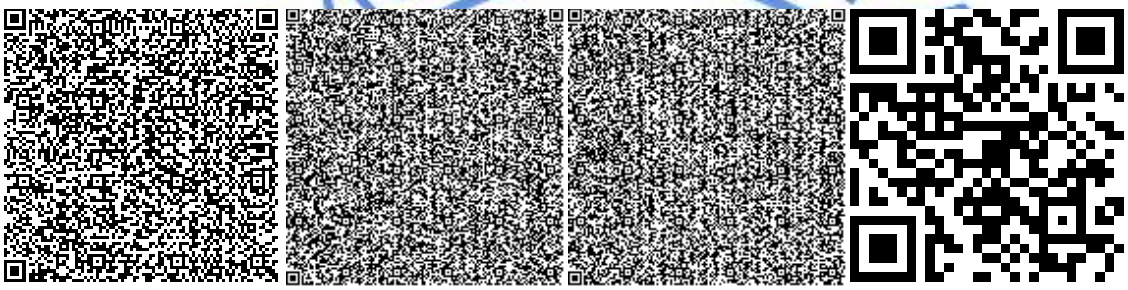
Бирназарова Н.С.

Эксперт



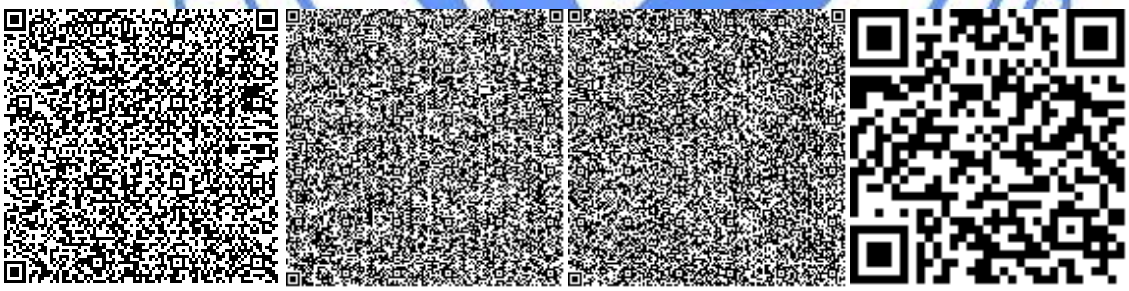
Назирова З.К.

Эксперт



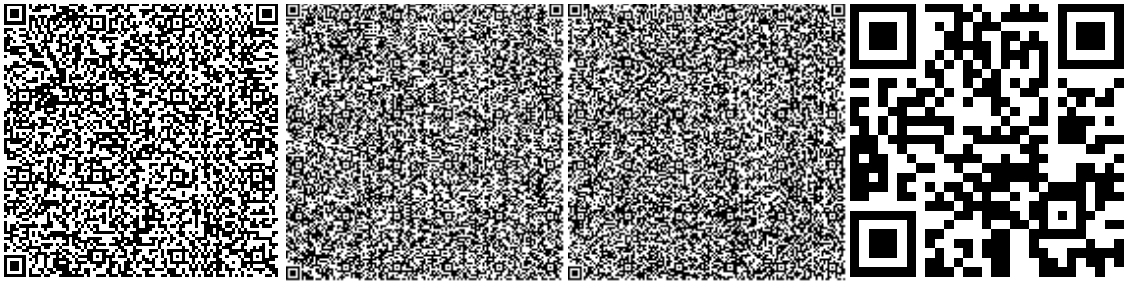
Ткаченко В.В.

Эксперт



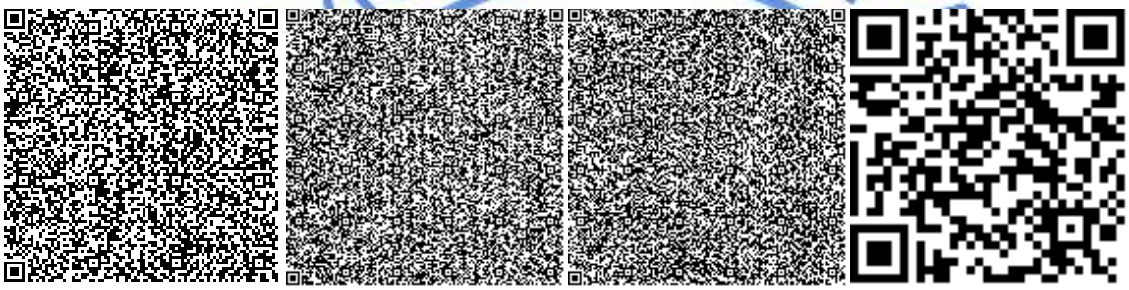
Савочкин Ю.А.

Эксперт



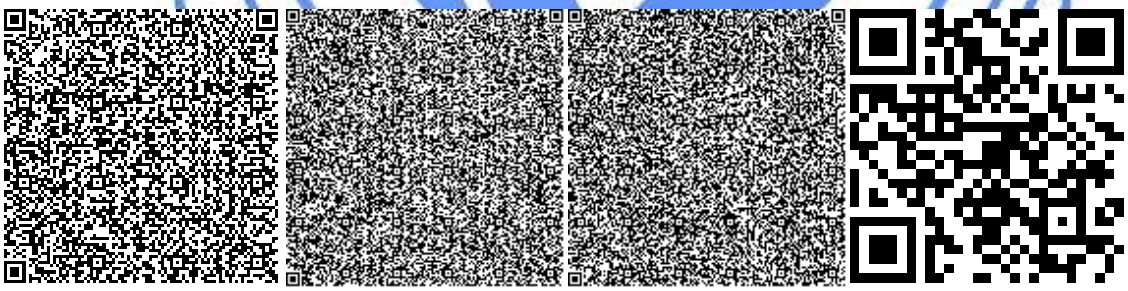
Максимова О.И.

Эксперт



Данилкина И.С.

Эксперт



Номер: KZ47VDD00102546

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата города Аркалыка" 110300, Республика Казахстан, Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Проспект Абая, дом № 29.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240008181

Наименование производственного объекта: Замена паропровода на турбоагрегат АР-4-35/3 ст. №1 Аркалыкской ТЭЦ в г.Аркалык Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 24.10.2018 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:	0,327606	0,01860246
стройплощадка (2019 г.)	0,327606	0,01860246
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0028	0,0005
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0043	0,00002
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00004	0,000001
Озон	0,000003	0,0000001
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00003	0,0000007
Пропан-2-он	0,036	0,0021
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,000023
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001	0,000001
Этанол	0,001	0,0001
Уайт-спирит	0,036	0,0030399
Углерод оксид	0,0191	0,00035
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003	0,00002
Метилбензол	0,086	0,0051
Бутан-1-ол	0,002	0,00011
Бутилацетат	0,017	0,001275
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0044	0,0008
2-Метилпропан-1-ол	0,001	0,00001
Азота (IV) диоксид	0,0182	0,00015
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,00001	0,00000016
Магний оксид	0,000003	0,0000001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011	0,0000424
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,025	0,002
Вольфрам триоксид	0,00001	0,0000001
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,036	0,002259
Железо (II, III) оксиды	0,0372	0,0007
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства объекта (2019 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.