«Ақмола облысы, Астрахан ауданы Жалтыр ауылында “Комхоз” ШЖҚ МКК №3 қазандықты реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

28.08.2017 ж. № 12-0437/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Астрахан ауданының
«Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы,
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бурабай Проект» ЖШС
Щучинск қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Астрахан ауданы Жалтыр ауылында “Комхоз” ШЖҚ МКК №3 қазандықты реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0437/17 от 28.08.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция котельной №3
ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района
Акмолинской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бурабай Проект»
г. Щучинск

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция котельной №3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области»** выдано Филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция котельной №3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 13 июня 2017 года №060140003117/170035/00 (32).

Ранее выдано заключение №12-0412/16 от 16 ноября 2016 года (отрицательное) по рабочему проекту «Капитальный ремонт котельной №3 ГКП на ПХВ «Комхоз» в селе Жалтыр Астраханского района Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бурабай Проект» (государственная лицензия №15006432 от 8 апреля 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», II категория).

ГИП – Моткова Т.Г. (приказ №1-П от 4 января 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района 10 мая 2017 года;

постановление акима Астраханского района от 25 января 2017 года №19 «О разработке проектно-сметной документации на реконструкцию котельной №3 села Жалтыр ГКП на ПХВ «Комхоз» при акимате Астраханского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,0084га (кадастровый номер №01-002-015-1118) от 19 мая 2017 года №21 (в книге записей), изготовленный Астраханским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиала некомерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Акмолинской области;

акт на право постоянного землепользования земельным участком площадью 0,1484га (кадастровый номер №01-002-015-309) от 29 ноября 2013 года №17 (в книге записей), изготовленный и выданный Астраханским районным отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 05 мая 2017 года №05, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района 10 мая 2017 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Астраханского района 21 августа 2017 года;

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов, изделий и конструкций;

заключение обследования технического состояния строительных конструкций здания и оборудования котельной, расположенной по адресу: Акмолинская область, Астраханский район, село Жалтыр, ул. Ленина, 21Б, в 2017 году выполненное ТОО «КУРЫЛЫСИНЖИНИРИНГ-НС» (свидетельство об аккредитации №00113 от 21 февраля 2017 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства Национальной экономики Республики Казахстан), экспертом Котвицким Ю.Б. (аттестат эксперта №KZ23VJE00018213 от 16 июня 2016 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», срок действия аттестата до 16 июня 2021 года);

технический отчет об инженерных изысканиях (арх.№12757, г.Караганда, 2008г.), выполненный АО «КарагандаГИИЗ и К*» (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24 декабря 1999 года, приложение к государственной лицензии от 16 ноября 2012 года).

Письма:

Акимата Астраханского района от 24 мая 2017 года №774 о финансировании за счет средств районного бюджета и начале реализации рабочего проекта – май 2018 года;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 27 апреля 2017 года №161, выданные Отделом коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района Акмолинской области;

на электроснабжение от 21 апреля 2017 года №75, выданные Атбасарской дистанцией электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

раздел «НВК», согласованный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района 28 марта 2017 года;

раздел «ЭС», согласованный главным инженером Атбасарской дистанцией электроснабжения.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Генеральный план.

Том III. Рабочие чертежи.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Тепломеханические решения. Отопление и вентиляция.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Силовое электрооборудование.

Том IV. Наружные инженерные сети:

Наружные сети водоотведения (НК).

Наружные сети электроснабжения и освещения (ЭС).

Том V. Сметная документация.

Том VI. Проект организации строительства.

Энергетический паспорт.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

Копия технического паспорта (форма Ф-2).

Технический отчет об инженерных изысканиях.

Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция котельной №3 ГКП на ПХВ «Комхоз» выполняется с целью увеличения мощности котельной для обеспечения населения села с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области бесперебойным и качественным теплоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Котельная №3 ГКП на ПХВ «Комхоз» расположена по улице Ленина 21/Б села Жалтыр Астраханского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IВ.
Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление - 38кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 39°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерных изысканиях, выполненному АО «КарагандаГИИЗ и К*» (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24 декабря 1999 года, приложение к государственной лицензии от 16 ноября 2012 года), в геологическом строении участка изысканий принимают участие делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные супесями и суглинками, элювиальные образования по нижнекарбоновым породам, представленные дресвяно-щебенистыми грунтами. Сверху эти отложения перекрыты насыпными грунтами.

На участке изысканий грунтовые воды до глубины 10,0м не вскрыты.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено три инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпные грунты характеризуются на данном участке как слежавшиеся, состоящие из суглинка, с включением щебня до 5% .

Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве естественного основания служить не могут, для них рекомендуется плотность 1,87г/см^3. Мощность насыпных грунтов – 0,30-0,40м.

ИГЭ-2 – супеси и суглинки вскрыты на глубине 0,30- 0,40м, мощностью 2,20-4,10м. По полевому описанию супеси и суглинки коричневые, карбонатизированные, с линзами песка средней крупности мощностью до 5-10см (С"=9,0кПа; ρ"=1,86г/см^3; φ"=25°; Е=9,0МПа).

ИГЭ-3 – дресвяно-щебенистые грунты вскрыты скважинами на глубинах 4,00-4,40м, вскрытой мощностью 5,60-6,0м. По полевому описанию дресвяно-щебенистые грунты желтовато-серые, с суглинистым заполнителем от 14,1 до 15,4%. Дресва и щебень представлены сильновыветрелыми обломками песчаников, алевролитов, аргиллитов (R0=450кПа; ρ"=2,12г/см3; Е=49,0МПа).

Грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным грунтам. Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП 2.03.11-85) по отношению к бетонам марки W4 изменяется от слабой на портландцементе, до средней на портланд-и шлакопортландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям -грунты - слабо- и неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к стальным конструкциям, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Группы грунтов по условиям ручной разработки:
насыпные грунты – IV ;
супеси и суглинки – II ;
дресвяно-щебенистые грунты е(С1) – IV р.

6.2 Проектные решения

Проектом реконструкции предусмотрено:
Благоустройство прилегающей территории;
ремонтно-строительные работы;
замена системы водоснабжения и канализации;
замена системы отопления и вентиляции;
электромонтажные работы.

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:
задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.05.2017г.;
архитектурно-планировочного задания № 05 от 05.05.2017 г.;
акта на право постоянного землепользования АН № 0190541 от 29.11.2013 г.;
акта на право частной собственности на земельный участок № 0192181 от 19.03.17г;
топографической съемки М1:500, выполненной ТОО «Топоэксперт» от 20.09.2014г.
Площадь участка составляет 0,1568га.
Площадь застройки здания - 225м².

На территории предусмотрено грунтово-улучшенное покрытие площадки, парковка автомобилей на 3 машиноместа, благоустройство и озеленение. Разработано индивидуальное ограждение с воротами и калиткой.

Озеленение выполнено – посевом газонов с внесением почвенно-плодородного слоя 15м³ на 100м²; посадкой лиственных деревьев (березы бородавчатой) высотой 2,5м в один ряд с комом 0,5х0,8м с добавлением растительной земли 100%, интервалом посадки 5м; посадкой кустарников (жимолость татарская) в один ряд с комом 0,5х0,4м с добавлением растительной земли 100%, интервалом посадки 3м. Предусмотрена посадка деревьев за пределами участка в качестве санитарно-защитной полосы площадью 684м².

Таблица №1

Основные показатели по разделу «Генеральный план»

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка по гос.акту	га	0,1568	100

2	Площадь застройки здания	$м^2$	225,0	14,3
3	Площадь застройки сооружений	$м^2$	49,8	3,2
4	Площадь грунтово-улучшенного покрытия	$м^2$	890,7	56,8
5	Площадь под бортовым камнем	$м^2$	7,5	0,5
6	Площадь озеленения	$м^2$	305,6	19,5
7	Площадь отмостки	$м^2$	62,2	4,0
8	Площадь под крыльцами и пандусами	$м^2$	27,2	1,7

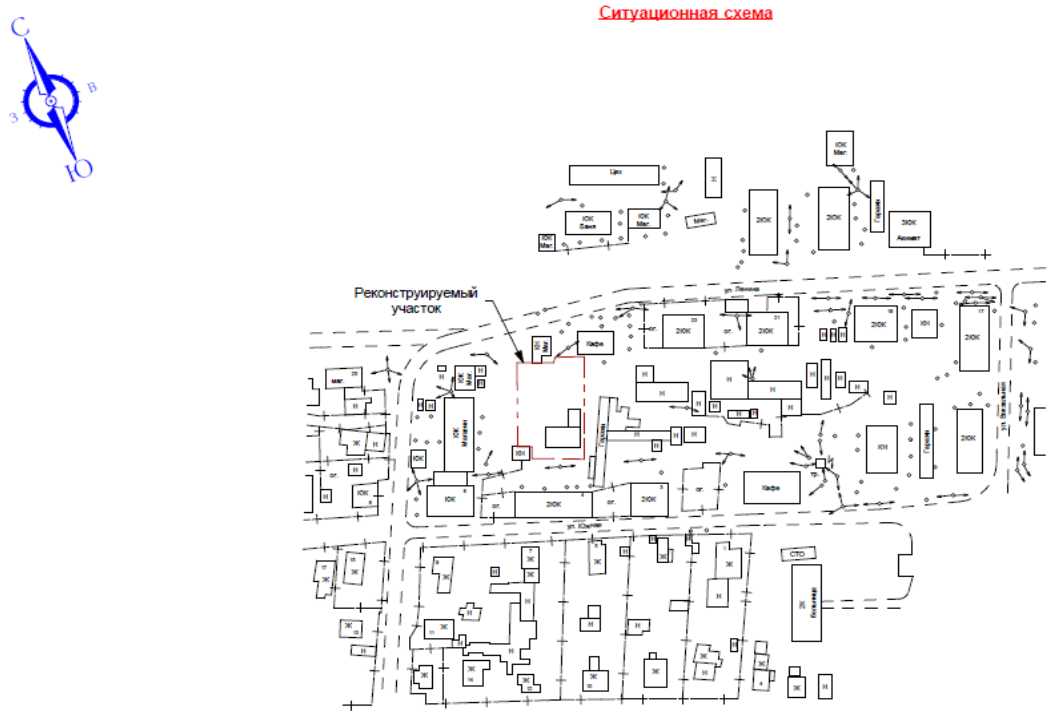

Рис.1 Ситуационная схема

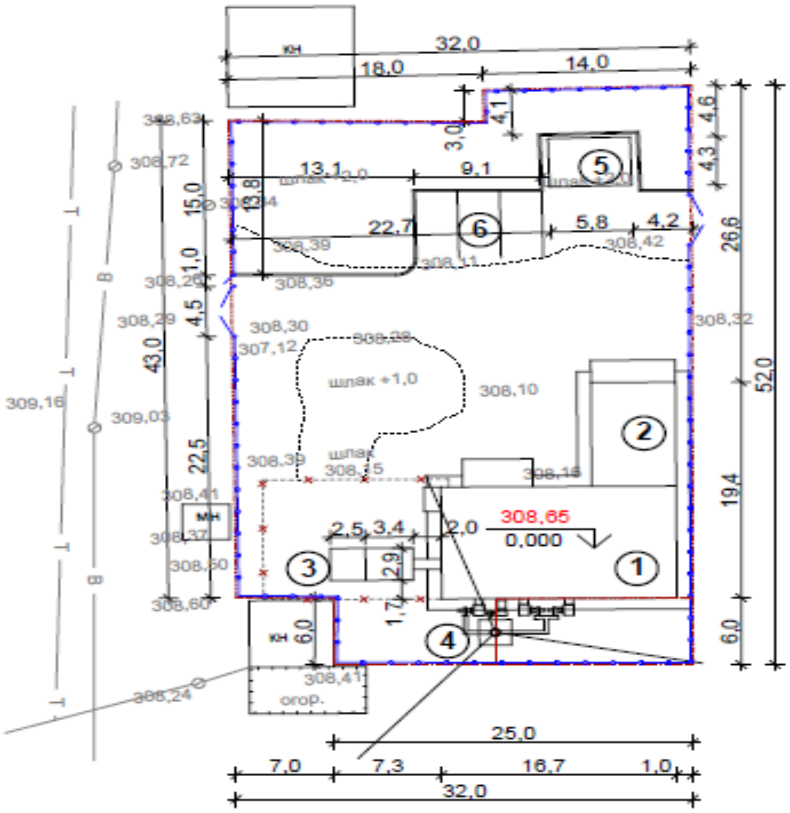

Рис.2 Схема генерального плана

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Уровень ответственности - II (технически сложный).

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности- Ф5.1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Существующее положение.

Здание одноэтажное без подвала, Г- образной формы с размерами в осях 18,5х28,7м, состоящая из трех сблокированных частей: часть 1 - здание в осях

1-6/В-Г с размерами в осях 9,0х16,2м, высота помещений: в осях 2-6 - 5,0м, в осях 1-2 - 3,3м; часть 2 – здание в осях 6-7/Б-Г с размерами в осях 9,8х12,5м, высотой – 5,8м; часть 3 - здание в осях 1-3/А-В с размерами в осях 9,5х5,6м, высотой – 3,3м.

Часть 1:

фундаменты – сборные бетонные блоки и монолитные бетонные стаканного типа;

стены наружные – кирпичные из силикатного кирпича, оштукатуренные с внутренней стороны, с наружной - с расшивкой швов;

перекрытие – сборные железобетонные ребристые плиты, уложенные по сборным железобетонным балкам(9,0м) в осях 2-6 и сборные железобетонные многопустотные плиты в осях 1-2;

крыша – плоская, односкатная с покрытием кровли из рулонных материалов;

двери: наружные – металлические, внутренние – деревянные;

окна – деревянные;

полы - бетонные.

Часть 2:

фундаменты – монолитные бетонные;

стены наружные – кирпичные оштукатуренные с двух сторон;

перекрытие - сборные железобетонные плиты, уложенные по металлическим балкам;

крыша – плоская, односкатная с покрытием кровли из рулонных материалов;

двери – деревянные;

полы - бетонные.

Часть 3:

фундаменты – сборные бетонные блоки;

стены наружные – кирпичные оштукатуренные с внутренней стороны, с наружной - с расшивкой швов;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты;

крыша – плоская, односкатная с покрытием кровли из рулонных материалов;

ворота - металлические;

окна – деревянные;

полы - бетонные.

Проектом предусматривается:

Демонтаж здания часть 2 согласно заключения технического обследования.

В здании часть 1 предусматривается:

закладка дверного проема по оси В/1-2 керамическим кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 640мм на растворе марки М50;

увеличение существующего дверного проема по оси В/4-5 путем установки металлической перемычки из швеллеров №20У по ГОСТ 8240-97 и металлической обоймы из уголков 100х8мм по ГОСТ 8509-93 с соединением пластинами по ГОСТ 103-2006 с установкой ворот по ГОСТу 31174-2003 с калиткой;

демонтаж существующих внутренних деревянных дверей с установкой дверей по ГОСТ 6629-88;

демонтаж ранее заложенных оконных проемов и демонтаж существующих деревянных оконных блоков с установкой оконных блоков по ГОСТ 12506-81;

демонтаж ранее заложенного оконного проема для установки КВУ;

уменьшение оконных проемов (2шт) путем заложения части оконных проемов керамическим кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 640мм на растворе марки М50;

закладка подоконной части и части проема по оси 6 керамическим кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 640мм на растворе марки М50 с установкой наружной двери по ГОСТ 31173-2003, фрамуги по серии 1.136-12 вып.1 и окна по ГОСТ 12506-81;

устройство фундаментов под насосы, металлическую емкость, под опоры циклонов, под опорные конструкции дымососов. Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В15.

канал шлакозолоудаления – монолитный железобетонный из жаростойкого бетона BRPB15И6 по ГОСТ 20910-90;

для обслуживания котлов предусматриваются металлические площадки с лестницей: покрытие площадок из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*, стойки – из швеллеров №10У по ГОСТ 8240-97, опорные балки – из швеллеров №14У по ГОСТ 8240-97, лестницы – по косоурам из швеллеров №14У по ГОСТ 8240-97. По стойкам площадок предусматриваются связи из уголков 75х5мм по ГОСТ 8509-93. Стойки крепятся к закладным деталям, которые устанавливаются в конструкции пола. Ограждения площадок и лестниц – из труб диаметром 40х2,5мм, 32х2,5мм по ГОСТ 10704-91;

для обслуживания дымососов предусматриваются металлические площадки со стремянкой: покрытие площадок из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*, стойки – из труб диаметром 377х7мм, 273х5мм по ГОСТ 10704-91, опорные балки – из уголков 75х8мм по ГОСТ 8509-93, стремянки – по серии 1.450.3-7.94 вып.2. Ограждения площадок и лестниц – из труб диаметром 40х2мм, 32х2мм по ГОСТ 10704-91;

кирпичная кладка карнизной части стены по оси Г/2-6 демонтируется с отметки +5,160 до отметки +4,670 и предусматривается новая кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75;

кирпичная клада карнизной части стены по оси 1/А-Г предусматривается с отметки +3,520 до отметки +3,670 из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм на растворе марки М75;

парапет по оси В/2-6 наращивается с отметки +5,700 до отметки +6,000 керамическим кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе марки М75;

В здании часть 3 предусматривается:

закладка оконного проема по оси 1 керамическим кирпичом марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе марки М50;

пробивка дверного проема по оси В/1-2 путем устройства металлической перемычки из швеллеров №10У по ГОСТ 8240-97 с соединением пластинами по ГОСТ 103-2006 для входа в помещение электрощитовой с установкой дверного блока по серии 1.436.2-22 вып.2;

демонтаж существующих металлических ворот с установкой ворот по ГОСТу 31174-2003 с калиткой;

устройство помещения элетрощитовой с ограждением сетчатой перегородкой высотой 2,0м по серии 1.431-10 вып.1 на металлическом каркасе;

ремонт существующей вентиляционной шахты силикатным кирпичом марки СУЛПо - М125/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

В здании частей 1 и 3 предусматривается:

существующие наружные стены утепляются жесткой минплитой плотностью 125кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 60мм с последующей штукатуркой по сетке и окраской перхлорвиниловой краской, цоколь здания оштукатуривается и окрашивается перхлорвиниловой краской;

существующая рулонная кровля из 5 слоев рубероида, цементно-песчаная стяжка толщиной 25мм, утеплитель из котельного шлака и пароизоляция из рубероида демонтируются и предусматривается кровля из двух слоев наплавляемого кровельного материала «Бикрост ХКП»-3,7мм (верхний слой) и Бикрост ХПП»-2,7мм (нижний слой) по ТУ 5774-042-00288739-99 по цементно-песчаной стяжке из раствора марки М100, армированной сеткой из проволоки диаметром 3ВрI с ячейкой 100х100мм толщиной 25мм, которая предусматривается по разуклонке из керамзитового гравия плотностью 400кг/м^3 толщиной 40-120мм, устраиваемая по слою утеплителя. Утеплитель покрытия предусматривается из жесткой минплиты плотностью 175кг/м^3 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100мм по слою пароизоляции из паронепроницаемого материала «Изоспан В», которая предусматривается по железобетонной плите покрытия;

водосток – наружный организованный по лоткам, водосточным воронкам и трубам из оцинкованной стали толщиной 0,5мм с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80.

существующая отмостка демонтируется и предусматривается бетонная отмостка шириной 1,0м по серии 2.110-1 вып.1.;

существующая отделка потолков из известковой краски очищается и предусматривается в помещении гаража окраска известковой краской за два раза, в котельном зале предусматривается предварительно восстановление защитного слоя железобетонных плит покрытия, в остальных помещениях предусматривается выравнивание сухими смесями и окраска водоэмульсионным составом; стены – предусматривается ремонт штукатурки: в помещении гаража и котельной - с последующей известковой окраской за два раза, в остальных помещениях - с последующей водоэмульсионной окраской за два раза, низ стен в помещениях санузла, душевой и в бытовой комнате – с последующей отделкой керамической плиткой на высоту 2,0м;

в помещениях котельного зала, гаража и электрощитовой покрытие полов - бетонные из бетона класса В25, армированные сеткой из арматуры диаметром класса AI диаметром 10мм по ГОСТ 5781-82* с ячейкой 200х200ммм по существующему бетонному основанию, в остальных помещениях - из керамической плитки на прослойке из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 15мм, с устройством гидроизоляции из двух слоев гидроизола между слоями стяжки из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 20мм, предусматриваемые по существующему бетонному основанию.

Технико-экономические показатели:

Строительный объем – 1056,5м^3, площадь застройки – 225,0м^2, общая площадь – 183,6м^2, полезная площадь – 177,39м^2.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за 2 раза.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления зданий и сооружений различного назначения.

В котельной установлено следующее оборудование:

твёрдотопливные котлы марки КСВр-1,0 - 3 (шт);

дымосос ДН-3.5х1500 (4шт);

вентилятор дутьевой ВДН-2,7 (3шт);

циклон ЦБ-4 (3шт);

циклон ЦБ-2 (1шт);

насосы сетевой воды К80-65-160 (3шт);

насос для подпитки котлов ВКС1/16;

транспортёр ШЗУ, поставка ТОО «Щучинский котельно-механический завод».

Установочная мощность одного котла - 1000 (0,86)квт (Гкал/час), КПД - 80%, расчётный расход условного топлива при максимальной мощности - 175кг/час, объём воды в котле - 1,64м^3, максимальное рабочее давление - 6кг/см^2, масса котла - 3,8т., рекомендуемый дутьевой вентилятор ВД-2,7, максимальная температура теплоносителя - 115ºС, температура уходящих газов 170°С.

Расчётные параметры наружного воздуха для проектирования - холодный период минус 36°С.

В качестве топлива принят каменный уголь с теплотворной способностью 4200Ккал/час добываемый в Павлодарской области, разрез Майкубинский.

Доставка топлива на расходный склад, расположенный на территории котельной, предусмотрена автотранспортом. Подача угля к котлам выполняется вручную.

Годовой расход топлива - 2048 тонн.

Шлакозолоудаление в котельной предусмотрено механическое, с помощью цепного транспортёра, расположенного в канале ШЗУ под котлами.

Зола из котлов удаляется в канал ШЗУ через регулируемые колосники, далее по каналу ШЗУ транспортируется в бункер, установленный на территории котельной.

При транспортировке шлака по каналу ШЗУ проектом предусмотрено пылеудаление с помощью циклона ЦБ-2.

Бункер ШЗУ рассчитан на суточное хранение шлака. Из бункера ШЗУ шлак грузится в автотранспорт и увозится за пределы котельной.

Дымовые газы удаляются через существующую металлическую трубу. Дымовая труба с оттяжками – существующая, диаметром 600мм и высотой 22,0м.

Для подачи воздуха на горение топлива предусмтариваются дутьевые вентиляторы типа ВДН-2,7.

В котельной предусмотрено приготовление и отпуск потребителям на нужды отопления воды с температурой 95-70ºС:

при всех работающих котлах - изменением количества сжигаемого топлива.

при отключении части работающих котлов - изменением количества сжигаемого топлива и перепуском части обратной сетевой воды мимо котлов в подающий трубопровод сетевой воды.

На выходе и входе каждого котла установлены задвижки.

Котлы оборудованы дренажными трубопроводами для удаления из трубопроводов воздуха и воды.

Подпитка тепловой сети предусмотрена водой из водопровода.

Котлы устанавливаются на отметке 0,000.

Для очистки дымовых газов предусмотрена установка золоулавливающих установок, состоящих из 3 циклонов ЦБ-4. Зола, накапливаемая в бункере циклона,

периодически ссыпается в контейнер, установленный под бункером. После наполнения контейнер опорожняется и транспортируется на площадку для золы и шлака.

Для хранения резервного запаса воды на подпитку теплосети предусмотрен бак запаса воды объёмом 6м^3.

Удаление дымовых газов производится дымососами ДН-3,5, по металлическим газоходам в дымовую трубу.

Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка из циклонов ЦБ-4 (производительность 2100м^3/ч, степень очистки 95%, объёмом бункера 0,7м^3) - 3шт., и ЦБ-2 (производительность 1000м^3/ч., степень очистки 94%, объёмом бункера 0,6м^3). К каждому циклону ЦБ-4 вмонтирован дымосос ДН-3,5 (3,0кВт, 4300м^3/ч, 57Па). К циклону ЦБ-2 вмонтирован дымосос ДН-3,5 (4300м^3/ч, 57Па, 3,0кВт).

Для обеспечения защиты оборудования и трубопроводов от накипи, наростов и отложений различных видов, и внутренней коррозии - установлено универсальное устройство - "ТермоПлюс-М", которое устанавливается на подающем трубопроводе Т1.

Для удаления воды из котлов проектом предусмотрен продувочный колодец.

Отопление и вентиляция

Отопление

Существующая система отопления находится в неудовлетворительном состоянии. Предусмотрена полная замена системы отопления. Прокладка трубопроводов предусматривается по существующей схеме.

Система теплоносителя принята двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты: для котельного зала и комнаты персонала - регистры из гладких стальных электросварных труб диаметром 127х3,5 и диаметром 108х3,0 по ГОСТ 10704-91*, в санузле - радиаторы чугунные марки "МС-90" высотой 500мм. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского и вентилями (для регистров из труб), устанавливаемых в верхних пробках (точках) отопительных приборов, а также автоматических воздуховыпускных клапанов, устанавливаемых в верхних точках отопительной системы. Отопительные радиаторы оборудуются запорной арматурой для возможности отключения прибора от отопительной системы.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб диаметром 40×3,0мм, 32×2,8мм, 25×2,8мм и 20×2,5мм по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Существующая система вентиляции здания находится в неудовлетворительном состоянии.

Удаление воздуха из бытовой комнаты, санузла и душевой осуществляется через существующие вентиляционные каналы ВЕ1÷ВЕ2. Вентиляционные каналы очищаются, устанавливаются вентиляционные решетки с возможностью регулирования.

Вентиляция в котельном зале предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжная вентиляция запроектирована системой В1 с помощью крышного вентилятора ВКР№4 (1800м³/ч, N-0,37кВт). Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали класса "Н" толщиной 0,7мм.

При подаче угля в котлы удаление дыма происходит через систему В2.

Приточная вентиляция - естественная. Для восполнения воздуха предусмотрена установка клапана воздушного марки КВУ 600х1000 с ручным управлением и наружной жалюзийной решеткой, рассчитанной на подачу наружного воздуха на горение (550м³/ч на

один котел) и однократный воздухообмен котельного зала (580м³/ч). Клапан устанавливается на высоте 1,5м от пола котельного зала.

Расход тепла на отопление котельной составляет 11600Вт (9974ккал/час).

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения являются наружные сети с. Жалтыр диаметром 150мм.

Точка подключения – существующий водопроводный колодец. Напор в точке подключения составляет 0,25МПа. Водопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 50х2,0мм по ГОСТ 18599-2001. Укладка трубопровода предусмотрена открытым способом. Предусмотрена песчаная подготовка в основании труб толщиной 10см. Защитный слой над трубой толщиной 30см выполняется из местного мягкого грунта. Глубина заложения водопровода 2,60м-2,82м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце по ул Ленина на расстоянии не более 150м от проектируемой котельной. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта по ГОСТ 12.4.022-76*. Расход воды на наружное пожаротушение дома 10л/с.

В существующем колодце предусмотрена отсекающая задвижка. Фасонные части в существующем колодце приняты стальные и полиэтиленовые. Изоляция фасонных частей принята весьма усиленного типа из битумно-полимерных мастик по ГОСТ 9.602-2005.

Пересечение водопровода с существующей канализацией (1шт) предусмотрено в футляре из стальных труб диаметром 159х4,0мм.

Расчетный расход воды для котельной – 42,22м³/сут, в том числе на подпитку котлов 41,76 м³/сут.

Протяженность водопроводных сетей – 0,058км.

Водоотведение

Водоотведение выполняется в наружные сети самотечной канализации диаметром 120мм. Точка подключения - существующий канализационный колодец, расположенный вблизи здания котельной. Проектом предусмотрена замена существующего колодца. Для охлаждения производственных стоков при аварийном сбросе воды из системы технологических трубопроводов котельной предусмотрен продувочный колодец емкостью 3 м³. Охлаждение стоков осуществляется путем их перемешивания с холодной водой, постоянно находящейся в отстойной части колодца.

От продувочного колодца до проектируемого колодца 1, с установленной в нем задвижкой, от колодца 1 до колодца 2 (точка врезки) приняты трубы стальные электросварные диаметром 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 Глубина заложения до низа трубопровода 1,70 м..

Расчетный расход стоков котельной – 0,46м³/сут.

Протяженность канализационных сетей – 0,0035км.

Хозяйственно-питьевой производственный водопровод

Источником водоснабжения являются наружные сети с.Жалтыр. Напор в точке подключения составляет 0,25МПа. Необходимой напор на вводе в здание 10 метров.

В здание котельной предусмотрен один ввод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 50х2,0мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001. На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм.

Сеть водопровода предусмотрена для подачи воды на технологические нужды, мокрую уборку помещений и для подачи воды в продувочный колодец на охлаждение до 40^0С нагретых стоков от периодической продувки и аварийного сброса воды с котлов.

Сеть водопровода принята из стальных труб диаметром 57х3мм по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых труб диаметром 20-25мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010. Трубопроводы прокладываются открыто по стенам и конструкциям зданий.

Для подпитки системы теплоснабжения предусмотрен бак запаса воды ёмкостью 6м^3.От бака вода подается на подпитку системы теплоснабжения и котлов с помощью насосов ВКС 1/16 (2 шт).

Для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран диаметром 25мм.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-41-2006*. Зал котельной оборудуется переносными огнетушителями.

Стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по огрунтованной поверхности грунтовкой ГФ-021.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного водонагревателя емкостью 50 литров, установленного в помещении санузла. Сеть горячего водоснабжения предусмотрена из армированных полипропиленовых напорных труб диаметром 20мм. Вода подается к сантехническим приборам, установленных в бытовых помещениях котельной.

Канализация

Бытовая канализация (К1) предусматривается для отведения сточных вод от санитарных приборов. Сброс стоков предусмотрен согласно технических условий №161 от 27.04.2017г. в существующую канализационную сеть.

Сеть выполняется выше отметки 0,000 из труб ПВХ по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50мм и 110мм, выше отметки 0,000 - из чугунных канализационных труб диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 6942-98. Предусмотрена ревизия и вентиляция с выводом стояка на 0,5 м выше скатной кровли.

Производственная канализация предусматривается для отведения сточных вод от периодической и непрерывной продувки котлов. Отвод стоков предусмотрен в продувочный колодец. В этот колодец сбрасываются дренажные сточные воды от сетевых и подпиточных насосов, при опорожнении подпиточной емкости и стоки от мокрой уборки. Отвод стоком предусмотрен по лотку в конструкции пола. Выпуск выполняется из труб канализационных чугунных диаметром 100мм по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Источником внешнего электроснабжения является секция шин РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции 10/0,4кВ №4 и дизельная электростанция мощностью 120кВт.

Точки подключения:

СШ РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №4.

РУ-0,4кВ дизельного генератора 120кВА.

Кабельная линия 0,4кВ выполняется кабелем марки АВБбШв 4х70мм², проложенным в трубе ПЭ100 SDR26 диаметром 63х2,5мм, от существующей трансформаторной подстанции №4 до первой опоры ВЛ-0,4кВ и от последней опоры ВЛ-0,4кВ до ВРУ в котельной. Проектом предусмотрена реконструкция воздушной линии электропередач ВЛ-0,4кВ в целях усиления сети проводом марки АС-50мм² в габаритах от ТП-10/0,4кВ №4 до территории котельной.

Многотарифный учет электроэнергии выполняется в существующей трансформаторной подстанции №4. Счетчик установлен в отдельном металлическом шкафу.

В комплектацию коммерческого учета входит:

модуль грозозащиты ГЗКС-1/Д;

трансформаторы тока ТТИ-А 100/5;

индустриальный контроллер СИКОН ТС-65 П-IP30-А1-220В-ТС10-ТУ0-К2-Е1-С004;

блок питания ВЛСТ 1000.10.001;

антенна 65м с кронштейном (10дБи);

SIM-карта оператора K'Cell (Beeline) с начальным балансом и открытой услугой "передачи данных (CSD);"

источник бесперебойного питания тип AndGood;

электросчетчик «Меркурий-230» ART-00, 3X230/400В, 5(7,5)А, ЖКИ, A/R-0,5S/1,0;

корпус металлический 1000х750х300мм.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от планировочных отметок земли.

Предусмотрена установка трехфазной дизельной электростанции в заводском кожухе U/н=400В, f=50Гц, мощностью S/н/P/н=150кВА/120кВт, с панелью управления DCP-10. Основное электроснабжение котельной предусмотрено от поселковых электрических сетей, резервное - от дизельной электростанции мощностью 150кВА. Подключение дизельной электростанции к ВРУ, расположенному в котельной, выполняется прокладкой КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв 4х70мм².

Наружные сети освещения

Источником внешнего электроснабжения освещения территории котельной является ВРУ в котельной.

Точка подключения - ВА47-29 на 63А; ВРУ-0,4кВ.

Рабочим проектом предусматривается:

прокладка КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв сечением 5×10мм²;

установка металлических восьмигранных стоек марки СТВ-8,0м (с покрытием «холодное цинкование»: цинкосодержащая краска «Цинол» + декоративный слой «Алпол», цвет-матово серебристый), которые имеют оголовник, из трубы диаметром 51 мм, вваренной в верхней части опоры; стойки устанавливаются на железобетонный блок с закладными металлоконструкциями 3Ф-2 (V/бетона - 0,288м³); бетон принят по прочности на сжатие класса В15; по водонепроницаемости конструкция обеспечивается применением бетона марки W6, а по морозостойкости F150.

монтаж кронштейнов «ИВА», представляющих собой конструкцию из составных сварных труб (вылет - 2,0м, угол наклона - 20°), устанавливаемых на насадки, состоящие из центральной трубы диаметром 60мм, к которой приварены трубы для насаживания; на патрубки диаметром 51мм насаживается кронштейны из трубы диаметром 60мм; в нижней части насадки приварены 4 гайки М12 для установки на оголовник с помощью четырех болтов М12×35;

установка светильников светодиодных марки Керемет С160W (световой поток 19200лм, IP67, вес 5,5кг); светильники устанавливаются после монтажных работ по установке опор освещения, прокладке кабелей и проводов.

Управление наружным освещением предусмотрено в ручном режиме с ВРУ.

Питание опор освещения предусматривается кабелем марки АВБбШв сечением 5×10мм², проложенным на глубине 0,7 метра от поверхности земли в трубе ПЭ 100 SDR26 диаметром 63×2,5мм.

Заземление выполняется согласно ПУЭ РК изд.2015г.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (светильники, стальные опоры и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Строительная длина КЛ-0,4кВ – 0,165км.

Строительная длина ВЛ-0,4кВ – 0,120км.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Категория надежности электроснабжения - II.

Для распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство, состоящее из напольного шкафа с набором аппаратуры заводского изготовления, размещаемое в электрощитовой. Электрооборудование котельной запитывается от проектируемого щита ВРУ.

Групповые розеточные сети и сети подключения бытового и вспомогательного оборудования выполняются проводом марки ВВГнг, проложенным в неперфорированных лотках и трубах.

Управление подпиточными и сетевыми насосами, дымососами, дутьевыми вентиляторами, конвейером шлакозолоудаления предусматривается укомплектованными щитами, поставляемыми комплектно с кабельно-проводниковой продукцией и тепломеханическим оборудованием завода-изготовителя ТОО «Щучинский котельно-механический завод».

Прибор учет расхода электроэнергии устанавливается в щите ВРУ.

Существующие внутренние электрические сети находятся в аварийном и нерабочем состоянии, демонтажные работы учтены в дефектном акте.

Освещенность помещений принята по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Проектом предусматривается следующие виды освещения: рабочее и аварийное.

Светотехническое оборудование выбрано в зависимости от условий окружающей среды. Сеть электроосвещения выполняется кабелем марки ВВГнг-3х1,5, 3х2,5мм² скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов. На вводе в здание в электрощитовой установлена главная заземляющая шина (ГЗШ) и выполнено повторное заземление присоединением ГЗШ к естественным заземлителям.

Для защиты от поражения электрическим током все нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции), а также дымовая труба присоединяются к защитному проводнику РЕ электропроводки. Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения на групповых линиях розеточной сети.

Расчетная мощность – 51,96кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Подключение датчиков и извещателей пожарной сигнализации выполняется к проектируемому пожарному приемно-контрольному прибору типа ВЭРС-ПК4П на 4 контролируемых шлейфа, устанавливаемому на высоте 1,5м от уровня пола. Основное питание прибора 220В предусмотрено от проектируемого щита ЩАО, резервное питание 12В - от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором. Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

дымовые пожарные извещатели ИП212-45;

тепловые пожарные извещатели ИП101-1А-А1;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4м от стен и 8м между собой. Тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 2,5м от стен и не более 5м между собой. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от пола.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5мм, прокладываемым открыто по стенам и потолку.

Согласно СНиП РК 2.02-11-2002* в здании предусматривается система оповещения о пожаре 2 типа: звуковое и световое оповещение.

Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные извещатели «Маяк-12-3М», для светового - световые указатели «Выход» типа «Призма-102».

Сети звукового и светового оповещения, выполняются кабелем КСПВ 4х0,5мм и прокладываются открыто по стенам и потолку.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание котельной №3 ГКП на ПХВ «Комхоз» на 3 котла в с. Жалтыр, Астраханского района, Акмолинской области относится ко II степени огнестойкости.

Огнезащита деревянных конструкций осуществляется пропиткой огнезащитным раствором. Эвакуация людей в случае пожара обеспечивается через эвакуационные выходы.

Количество эвакуационных выходов – 3. Эвакуационные выходы запроектированы рассредоточенными.

По всему зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4 .026-2002 п.6.3.3.4 (приложение Г, Ж).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела Оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС): ИП «Иваненко А.А.».

Рассматриваемый объект на период строительства и эксплуатации относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период проведения строительных работ предполагается экскавация грунта (источник №6001), хранение грунта (источник №6002), планировка территории (источник №6003) лакокрасочные работы (источник №6004), сварочные работы (источник №6005), завоз сыпучих материалов (источник №6006).

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6005	-	-	0,01248	0,008422497	0,01248	0,008422497	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6005	-	-	0,001442	0,000970129	0,001442	0,000970129	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
Сварочные работы	6005	-	-	0,00833	0,0014	0,00833	0,0014	период СМР
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6005	-	-	0,000517	0,000001862	0,000517	0,000001862	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6005	-	-	0,00002917	0,000000105	0,00002917	0,000000105	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6005	-	-	0,0001283	0,000000462	0,0001283	0,000000462	период СМР
(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,1875	0,021127	0,1875	0,021127	период СМР
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,2514	0,125376	0,2514	0,125376	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,0487	0,0242606	0,0487	0,0242606	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,1054	0,0525262	0,1054	0,0525262	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,556	0,054635	0,556	0,054635	период СМР
(2907)Пыль неорганическая более 70 % двуокиси кремния								
Завоз сыпучих материалов	6006	-	-	1,92	0,02903	1,92	0,02903	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
Экскавация грунта	6001	-	-	0,238	0,00214	0,238	0,00214	период СМР
Хранение грунта	6002	-	-	0,00418	0,02165	0,00418	0,02165	период СМР
Планировка территории	6003	-	-	0,12	0,000605	0,12	0,000605	период СМР
Сварочные работы	6005	-	-	0,0000544	0,000000196	0,0000544	0,000000196	период СМР

Завоз сыпучих материалов	6006	-	-	0,0176	0,00053824	0,0176	0,00053824	период СМР
Итого:		-	-	0,3798344	0,024933436	0,3798344	0,024933436	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**3,47176087**	**0,342683291**	**3,47176087**	**0,342683291**	

Период эксплуатации.

Основными источниками выбросов в период эксплуатации являются котельная установка на твердом топливе и вспомогательные участки (временный открытый склад угля, дизельный генератор, шлакозолоудаление, гараж).

Котельная. В котельной установлено три котла «КСВр-1.0» (2 рабочих и 1 резервный). Котлы работают 217 дней в году, 24 часа в сутки. Одновременно работают два котла. Годовой расход Майкубинского угля, составляют 2048 тонн. Отвод дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 22 метра и диаметром 600мм (источник №0001). Для очистки дымовых газов предусмотрена золоулавливающая установка из циклонов ЦБ-4 (производительность степень очистки 95%, объёмом бункера 0,7м^3) – 3шт. К каждому циклону ЦБ-4 вмонтирован дымосос ДН-3,5.

Доставка топлива на открытый расходный склад (источник №6001), расположенный на территории котельной, предусмотрена автотранспортом. Подача угля к котлам осуществляется вручную.

Шлакозолоудаление в котельной предусмотрено механическое, с помощью цепного транспортёра, расположенного в канале ШЗУ под котлами. Зола из котлов удаляется в канал ШЗУ через регулируемые колосники, далее по каналу ШЗУ транспортируется в бункер (источник №6003), установленный на территории котельной. При транспортировке шлака по каналу ШЗУ проектом предусмотрено пылеудаление с помощью циклона ЦБ-2. Бункер ШЗУ рассчитан на суточное хранение шлака.

Зола из котлов падает в цепной транспортер. Цепной транспортер принят с шириной ленты в 970мм, длиной 14 метров. Время работы 24ч/с, 5208ч/год. Для улавливания пыли из скрепкового – цепного механизма предусмотрен местный отсос, которой осуществляется циклоном ЦБ-2 (степень очистки 94%, объем бункера 0,6м^3). К циклону ЦБ-2 вмонтирован дымосос ДН-3,5. Высота выхлопного патрубка циклона 4 метра, диаметром 0,3м (источник №0002).

Зола, накапливаемая в бункере циклона (источники №6004, 6005), периодически ссыпается в контейнер, установленный под бункером. После наполнения зола с контейнера высыпается в автотранспорт и удаляется за пределы котельной.

Гараж предназначен для хранения погрузчика. Выброс загрязняющих веществ, происходит через ворота гаража, высотой 4м (источник №6006).

Для резервного электроснабжения установлена дизельная электростанция в заводском кожухе. Выброс загрязняющих веществ происходит через дверной проем (источник №6007). Годовой расход топлива составляет 0,3 тонн. Годовой фонд работы составляет 50,0 часов. Доставка топлива будет осуществляться в 20-литровых канистрах по мере необходимости.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в Таблице №3.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

Производство, цех,	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	Год

Код и наименование ЗВ		СП		бессрочно		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,2188	4,1	0,2188	4,1	2018
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,256	0,0096	0,256	0,0096	2018
Итого:		-	-	0,4748	4,1096	0,4748	4,1096	
(0304) Азот (II) оксид								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,0356	0,667	0,0356	0,667	2018
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,0416	0,00156	0,0416	0,00156	2018
Итого:		-	-	0,0772	0,66856	0,0772	0,66856	
(0328) Углерод (Сажа)								
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,0166667	0,0006	0,0166667	0,0006	2018
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,805	15,1	0,805	15,1	2018
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,04	0,0015	0,04	0,0015	2018
Итого:		-	-	0,845	15,1015	0,845	15,1015	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	2,628	49,26	2,628	49,26	2018
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,2066667	0,0078	0,2066667	0,0078	2018
Итого:		-	-	2,8346667	49,2678	2,8346667	49,2678	
(0703) Бенз/а/пирен								
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,0000004	1,65E-08	0,0000004	1,65E-08	2018
(1325) Формальдегид								
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,004	0,00015	0,004	0,00015	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Дизельгенератор	6007	-	-	0,0966667	0,0036	0,0966667	0,0036	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,257	4,82	0,257	4,82	2018
Цепной транспортер	0002	-	-	0,00001222	0,00023	0,00001222	0,00023	2018
Итого по организованным		-	-	0,25701222	4,82023	0,25701222	4,82023	
Неорганизованные источники								
Склад угля	6001	-	-	0,00348	0,0652	0,00348	0,0652	2018
Погрузчик	6002	-	-	0,0048	0,000631	0,0048	0,000631	2018
Бункер ШЗУ	6003	-	-	0,0014	0,001512	0,0014	0,001512	2018
Бункер циклона	6004	-	-	0,00224	0,00037	0,00224	0,00037	2018
Бункер циклона	6005	-	-	0,00224	0,00037	0,00224	0,00037	2018
Итого по неорганизованным:		-	-	0,01416	0,068083	0,01416	0,068083	2018
Всего:		-	-	0,27117222	4,888313	0,27117222	4,888313	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**4,62017272**	**74,04012302**	**4,62017272**	**74,04012302**	

Расстояние до ближайшей жилой застройки от источников загрязнения предприятия составляет 17м в южном направлении.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.0.

Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке, на границе жилой зоны и в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной и жилой зоны ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

Представлено Санитарно-эпидемиологическое заключение №С.03.Х.KZ77VBS00079840 от 21.08.2017 г. выданное РГУ «Астраханское районное Управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Акмолинский области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК» о согласовании предварительной Расчетной) СЗЗ на расстоянии 15м. После проведения реконструкции и вода в эксплуатацию объекта расчетная (предварительная) СЗЗ предприятия должна быть подтверждена результатами годичного цикла натуральных исследований и измерений для установления окончательного размера СЗЗ.

Согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/1496 от 30.05.2017г. с. Жалтыр, Акмолинской области не входит в перечень населенных пунктов, для которых проводится долгосрочное прогнозирование неблагоприятных метеоусловий.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается не значительное.

Водные ресурсы.

Ближайший водный объект р. Ишим находится на расстоянии 10км в юго-западном направлении от с. Жалтырь. Предприятие не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Период строительства.

Водопотребление в ходе выполнения строительства проектируется на хозяйственно-питьевые нужды привозной водой питьевого качества.

Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей предусматривается сбрасывать в биотуалет. По мере наполняемости вывозить в места согласованные с коммунальными службами.

Период эксплуатации.

Водоснабжение котельной предусмотрено от существующей водопроводной сети с. Жалтыр.

Канализация. Точка подключения проектируемой сети – существующий колодец. Для сброса воды из котлов в котельной, предусмотрен продувочный (охладительный) колодец.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства и на период эксплуатации объекта в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы.

Снятие ПРС не производится, так как котельная существующая и на участке ведения работ ПРС отсутствует.

На земельном участке предполагается антропогенный фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (земляные работы, движение автотранспорта). Данные воздействия носят временный характер и не приводят к необратимым нарушениям состояния окружающей среды.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительных работ предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №4:

Таблица №4

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	971,41344	-	971,41344
в т.ч. отходов производства	971,03844	-	971,03844
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,03	-	0,03
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,375	-	0,375
Мусор строительный(GG170)	971	-	971
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00844	-	0,00844
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации ожидаются объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №5:

Таблица №5.

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	420,11711	-	420,11711
в т.ч. отходов производства	419,36711	-	419,36711
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь (AD060)	0,00127	-	0,00127

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,75	-	0,375
Золошлак от котлов (GG030)	327,71	-	327,71
Зола от циклонов (GG030)	91,58	-	91,58
Лом черных металлов (GA090)	0,07584	-	0,07584
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория реконструкции котельной расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Проектом предусматривается озеленение санитарно-защитной зоны предприятия.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социально-бытовых условий проживания местного населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

проводить очистку территории от строительного мусора;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

проведение работ по озеленению территории;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.

На период эксплуатации:

проведение лабораторного контроля за выбросами загрязняющих веществ на организованных источниках (0001) и на границе санитарно-защитной и жилой зоны объекта;

усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом;

регулярный текущий ремонт пылегазоочистных установок для повышения эффективности их работы;

озеленение санитарно-защитной зоны предприятия.

Представлен протокол проведения общественных слушаний от 09.08.2017г. (ст. 57, 57-1, 57-2 Экологического Кодекса РК) и предварительное информирование общественности на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Предоставлено заключение на проект обоснования санитарно-защитной зоны - №С.03.Х.KZ77VBS00079840 от 21.08.2017г. выданное РГУ «Астраханское районное Управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Акмолинский области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Котельная располагается в Астраханском районе, с. Жалтыр, ул. Ленина,21 «Б». Проектируемый объект располагается на одной промплощадке. Расстояние от источника загрязнения до жилого массива составляет с южной стороны 17м, юго-восточной стороны 20м, юго-западной стороны 30м.

На территории предусмотрено грунтово-улучшенное покрытие площадки, парковка автомобилей на 3 машино-места, разработано индивидуальное ограждение, ворота и калитка. Перед входом в производственные здания предусмотрены металлические решетки для очистки обуви. Озеленение выполнено посевом газонов, посадкой лиственных деревьев. Площадь озеленения составляет 63% от площади территории согласно санитарных правил, ввиду того что озеленение в пределах территории предприятия составляет 305,6м^2, предусмотрена высадка деревьев и кустарников на дополнительной территории вблизи объекта на площади не менее 684м2, что соответствует требованиям п. 58 гл.5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

Для сбора мусора на территории оборудована контейнерная площадка, установлен поливочный кран для полива зелёных насаждений. Территория участка ограждается забором. На участке, выполняется грунтово-улучшенное покрытие.

Проектом реконструкции предусмотрено увеличение мощности котельной с установкой твёрдотопливных котлов.

В проекте предусмотрена установка оконных и дверных блоков, взамен демонтируемых, ремонт кровли, заменена полов в бытовой комнате санузле, кладовой, душевой, выполнен ремонт пола в котельном зале. Выполняется штукатурка фасадов с последующей окраской стен. В бытовых помещениях - по существующему бетонному основанию выполнено покрытие пола из керамической плитки рельефной.

Проектом предусмотрено оснащение санузлов средствами для мытья рук и электрополотенцами, что соответствует требованиям п.94 гл.3 санитарных правил

"Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 174 (далее СП №174).

Проектом предусмотрена обработка и стирка спецодежды централизовано, согласно договора, что соответствует требованиям п. 108 гл. 3 СП №174.

В качестве топлива принят каменный уголь. Доставка топлива на расходный склад, расположенный на территории котельной, предусмотрена автотранспортом. Подача угля к котлам осуществляется погрузчиком через ворота, в котлы уголь подаётся вручную. Шлакозолоудаление в котельной предусмотрено механическое, с помощью цепного транспортёра, расположенного в канале ШЗУ под котлами. Зола из котлов удаляется в канал ШЗУ через регулируемые колосники, далее по каналу ШЗУ транспортируется в бункер, установленный на территории котельной.

При транспортировке шлака по каналу ШЗУ проектом предусмотрено пылеудаление с помощью циклона. Бункер ШЗУ рассчитан на суточное хранение шлака. Из бункера ШЗУ шлак грузится в автотранспорт и увозится на свалку твёрдых бытовых отходов.

Для хранения резервного запаса воды на подпитку теплосети предусмотрен бак запаса воды объёмом 6м3.

Проектом предусматривается полная замена системы отопления. Система теплоносителя принята двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты: для котельного зала и комнаты персонала -регистры из гладких стальных электросварных труб, в санузле радиаторы чугунные.

Существующая система вентиляции здания находится в неудовлетворительном состоянии.

Удаление воздуха из бытовой комнаты, санузла и душевой осуществляется через существующие вентиляционные каналы. Существующие вентканалы очищаются, устанавливаются вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Вентиляция в котельном зале запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжная вентиляция запроектирована с помощью крышного вентилятора.

Приточная вентиляция - естественная. Для восполнения воздуха предусмотрена установка клапана воздушного.

В здании котельной предусматриваются следующие сети: хозяйственно-питьевой и производственный водопровод, горячее водоснабжение, бытовая канализация.

Источником водоснабжения являются наружные сети с. Жалтыр. В здание котельной предусматривается один ввод из полиэтиленовой трубы.

Для подпитки системы теплоснабжения предусмотрен бак запаса воды емкостью 6м³. От бака вода подается на подпитку системы теплоснабжения и котлов с помощью насосной группы.

Для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран.

Сеть горячего водоснабжения служит для подачи горячей воды к сантехническим приборам, установленных в бытовых помещениях котельной. Подача горячей воды осуществляется от накопительного водонагревателя ёмкостью 50л.

Существующий выпускной канализационный колодец демонтируется и устанавливается новый. Сеть бытовой канализации предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов, установленных в бытовых помещениях.

Производственная канализация. Сеть предназначена для отведения сточных вод от периодической и непрерывной продувки котлов, туда же отводятся дренажные сточные воды от сетевых и подпиточных насосов, и воды от опорожнения подпиточной ёмкости и мокрой уборки.

Проектом предусматривается следующие виды освещения: рабочее и аварийное.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции системы сетей теплоснабжения, согласно п. 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительно-монтажные работы носят кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта строительства не установлена.

Согласно заключению №С.03.X.KZ77VBS00079840 от 21.08.2017г. на проект обоснования санитарно-защитной зоны согласованным местным подразделением РГУ «Астраханское районное управление охраны общественного здоровья ДООЗ Акмолинской области КООЗ МЗ РК» для «Реконструкции котельной №3 ГКП на ПХВ «Комхоз» установлена расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона согласно п.17 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015г. №237 для «Реконструкции котельной №3 ГКП на ПХВ «Комхоз», максимальная расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона устанавливается размером 15метров от организованных и неорганизованных источников выбросов. Проведенный расчет рассеивания, с расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны показывает, что превышения на границе СЗЗ и жилой зоне отсутствуют.

На период эксплуатации будет установлена (окончательная) санитарно-защитная зона на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 составляет 6 месяцев.

Начало строительства запланировано на май 2018 года по письму заказчика №774 от 24.05.2017г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 17.3) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 г. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения. Выпуск 9»

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2017 год. Выпуск 2»;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2017 год. Выпуск 1»;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» от 21 августа 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2018 г.г. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция котельной № 3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. С учетом внесенных изменений в проекте откорректированы: план благоустройства и озеленения территории, ТЭП. Разработаны спецификации и выполнена развертка ограждения территории.

2. Проект приведен в соответствие с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

3. Температура наружного воздуха приведена в соответствие с проектируемым районом.

4. Указан класс здания по функциональной пожарной опасности согласно п.71 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». -

5. В задании на проектировании уточнены конкретные виды работ.

6. Демонтажные работы, учтенные в дефектном акте, исключены из рабочего проекта.

7. В заключении технического обследования здания дополнены приложение 6 (графическая часть) и приложение 7(технический паспорт), уточнены состояния отмостки, ребристых плит покрытия, вентиляционных шахт.

8. Сетчатая перегородка принята по серии 1.431-10 вып.1.

9. В спецификации проемов указано количество ФН-1, позиция Д-5л заменена на Д-4л, предусмотрено устройство оконных сливов и учтен расход в спецификации.

10. На разрезе в составе кровли указана толщина цементно-песчаной стяжки и принята армированной согласно п. 5.32 СНиП РК 3.02-06-2009, предусмотрены температурно-усадочные швы в стяжке согласно п.5.34 СНиП РК 3.02-06-2009, в примечании уточнена толщина демонтируемой стяжки, обозначена деталь отмостки.

11. На плане кровли отметка парапета приведено в соответствие с разрезом, в местах перепада высот кровель предусмотрена пожарная лестница согласно п. 8.9 СНиП РК 3.02-06-2009, марка стремянки для доступа на кровлю приведено в соответствие со спецификацией.

12. В фундаменте ФМ-1 исключены фундаментные болты, в фундаменте ФМ-3 тип фундаментных болтов приняты согласно ГОСТ 24379.1, защитный слой бетона для сеток принята согласно п. 5.5 СНиП 2.03-01-84*, указана гидроизоляция фундаментов в местах соприкосновения с грунтом.

13. На площадке для обслуживания котлов предусмотрены связи по стойкам, откорректирован расход ограждения лестницы и площадки.

14. По ребрам ребристых плит покрытия предусмотрена металлическая рама для установки стального стакана крышного вентилятора.

15. В пробиваемом проеме для установки ворот обозначен существующий дверной проем 1510х3170мм, откорректирован объем демонтируемой кладки в дефектном акте.

Тепломеханические решения

16. Внесены изменения в техническое заключение. Прилагается протокол комиссионного решения дальнейшего использования котлов от 15.02.2017г.

17. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

18. Общие данные откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.606-95.

19. Раздел ТМ согласован с исполнителями смежных разделов.

20. Откорректирован план расстановки оборудования с указанием привязочных размеров

21. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

22. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте.

Отопление и вентиляция

23. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

24. Общие данные откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

25. Раздел ОВ согласован со смежными разделами.

26. Схема системы отопления выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

27. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

28. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте.

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение и канализация

29. Представлен план наружных сетей, выполненный на топооснове согласно требований п.5.1.1 ГОСТ 21.704-2011.

30. На профиль нанесена геологическая колонка согласно требований ГОСТ 21.704-2011.

31. Уточнено назначение проектируемого канализационного колодца 1, в котором предусмотрена установка запорной арматуры.

32. В спецификации указан материал задвижки, указана изоляция стального футляра.

33. Раздел НВК согласован с разделом ОВ.

Внутреннее водоснабжение и канализация

34. Устранены разночтения по основным показателям на листе общих данных и пояснительной записке.

35. На схеме показано место размещения бака.

36. На схеме сетей указаны характерные отметки труб.

37. Обозначение запорной арматуры выполнено согласно требований ГОСТ 21.205-93.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения и освещения

38. Расчетная мощность в общих указаниях принята согласно раздела ЭМ.

39. В однолинейной схеме указана потеря напряжения в сети.

40. Представлена ведомость объемов работ.

41. В системе АСКУЭ номиналы трансформаторов тока приняты в соответствии с расчетным током объекта.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

42. Откорректирован ток вводного выключателя и токи автоматических выключателей на отходящих линиях ВРУ, в соответствии с расчётными токами питающих линий. Предусмотрен счетчик электроэнергии прямого включения.

43. Лампы накаливания заменены на газоразрядные энергосберегающие лампы.

44. Для крышного вентилятора предусмотрено пусковое устройство.

Системы связи сигнализации

Пожарная сигнализация

45. Для питания комбинированных оповещателей предусмотрен 4-жильный кабель.

Оценка воздействия на окружающую среду

46. Скорость ветра, использованная в расчетных формулах, в соответствие с п.2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года) принята согласно СНиП РК 2.04.01-2010.

47. В соответствие с пп.2 п. 1 ст. 37 Экологического Кодекса РК разработан раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

48. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработана в соответствии с требованиями п.5.2 СН РК 1.02-03-2011 (Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство).

49. Представлено обоснование размера санитарно-защитной зоны в соответствие с требованиями п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п). Предоставлено Санитарно-эпидемиологическое заключение №С.03.Х.KZ77VBS00079840 от 21.08.2017г. выданное РГУ «Астраханское районное Управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Акмолинский области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК.

50. Выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от песка, гравия, электродов УОНИ13/55, пропан-бутана, лакокрасочных материалов (ХВ-005, ЭП-140, ХВ-124 и т.д.), растворителя, битумоплавильных котлов с учетом объемов и видов работ, предусмотренных сметной документацией.

51. Указана информация и выполнен расчет нормативов эмиссий от дизельной установки на период эксплуатации.

52. Предоставлено письмо РГП «Казгидромет» №06-09/1496 от 30.05.2017 года об отсутствии долгосрочного прогнозирования неблагоприятных метеоусловий в районе расположения объекта, предусмотрены мероприятия по снижению отрицательного воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье человека.

53. Представлены предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды в соответствие с п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).

54. Представлено обоснование программы производственного экологического контроля, программы управления отходами, плана мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с пп. 11-1, 11-2, 12 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

55. Проектом предусмотрено оснащение санузлов средствами для мытья рук и электрополотенцами, что соответствует требованиям п.94 гл.3 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. №174 (далее СП №174).

56. В проекте установлена санитарно-защитная полоса для водопроводных сетей: ширина применяется по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200мм расстояние на менее 6 м, что соответствует требованиям п. 78 санитарных правил №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к

водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

57. Площадь озеленения составляет 63% от площади территории согласно санитарных правил, ввиду того что озеленение в пределах территории предприятия составляет 305,6 м2, предусмотрена высадка деревьев и кустарников на дополнительной территории вблизи объекта на площади не менее 684м2, что соответствует требованиям п. 58 гл.5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237.

58. В проекте перед входом в производственные здания и сооружения предусмотрены металлические решетки для очистки обуви, что соответствует требованиям п.74 гл. 3 СП №174.

59. Проектом предусмотрена обработка и стирка спецодежды централизовано, согласно договора, что соответствует требованиям п. 108 гл. 3 СП №174.

Сметная документация

60. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-01-2015, на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

61. Максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен II технически сложный (нормальный) уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Реконструкция котельной №3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Реконструкция котельной №3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики от 20.03.2015г. №237, п.156, 158, 159 гл. 2 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 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. No209, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 174.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №6.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Производительность котельной	МВт	3,0	3,0
2.	Площадь земельного участка	га	0,1568	0,1568
3.	Общая площадь здания	$м^2$	183,6	183,6
4.	Площадь застройки здания	$м^2$	225,0	225,0
5.	Строительный объем здания	$м^3$	1056,5	1056,5
6.	Общее количество котлов, из них: проектируемые водогрейные твёрдотопливные котлы марки КСВр-1,0	шт.	3 3	3 3
7.	Вид топлива		каменный уголь (разрез Майкубинский)	каменный уголь (разрез Майкубинский)
8.	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 3 квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	108,354 49,134 40,045 19,175	118,864 49,035 40,151 29,678
	из них: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год	млн. тенге		15,398 103,466

9.	Продолжительность реконструкции	мес.	6,0	6,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие расценок, стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция котельной № 3 ГКП на ПХВ "Комхоз" в с. Жалтыр Астраханского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

производительность котельной - 3,0МВт
площадь земельного участка - 0,1568га
общая площадь здания - 183,6м^2
площадь застройки здания - 225,0м^2
строительный объем здания - 1056,5м^3
Общее количество котлов, - 3шт.
из них:
проектируемые водогрейные
твёрдотопливные котлы марки КСВр-1,0 - 3шт.
Вид топлива - каменный уголь (разрез Майкубинский)

Общая сметная стоимость
реконструкции в текущих ценах 3 квартала 2017 года
и прогнозных ценах 2018 года - 118,864 млн. тенге
в том числе:
СМР - 49,035 млн. тенге
оборудование - 40,151 млн. тенге
прочие затраты - 29,678 млн. тенге

Продолжительность реконструкции - 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Астраханского района в соответствии с условиями договора от 13 июня 2017 года №060140003117/170035/00 (32).

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

4. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. При вводе объекта в эксплуатацию необходимо разработать декларацию промышленной безопасности.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Астрахан ауданы Жалтыр ауылында «Комхоз» ШЖҚ МКК №3 қазандықты реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандық өндірістілігі	- 3,0МВт
Жер телімінің алаңы	- 0,1568га
Ғимараттың жалпы аланы	- 183,6м^2
Ғимараттың құрылыстық аланы	- 225,0м^2
Ғимараттың құрылыстық көлемі	- 1056,5м^3
Қазандықтың жалпы саны,	- 3 дана
оның ішінде:	
жобаланатын КСВр-1,0 маркалы су жылытатын қаттыотындық қазандық	- 3 дана
Жанармай түрі	- тас көмір (Майкөбе көмір кеніші)
2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы және 2018 жылғы болжамдағы бағалардағы реконструкциялаудың жалпы сметалық құны,	- 118,864 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 49,035 млн. теңге
жабдық	- 40,151 млн. теңге
өзге шығындар	- 29,678 млн. теңге
Реконструкциялаудың ұзақтығы	- 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 13 маусымдағы №060140003117/170035/00 (32) шарттың талаптарына сәйкес Астрахан ауданының «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Объектіні пайдалануға беру кезінде өнеркәсіптік қауіпсіздік декларациясын әзірлеу қажет.

Омарбеков Т.К.

Директор

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Вознюк Л.В.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Антошкина А.Г.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт