«<<«Арал қаласы, Водоканал көшесі №16 мекен-жайындағы «Арал радио телехабар тарату стансасының» жылу қазандығына газ жүйелерін қолдануды ұйымдастыру және қайта жаңғырту» >>**»**

жұмыс жобасы бойынша

19.09.2019 ж. № КССЭ-0062/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

««Қазтелерадио»

Акционерлік қоғамы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

««Талгат» ЖШС»

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арал қаласы, Водоканал көшесі №16 мекен-жайындағы «Арал радио телехабар тарату стансасының» жылу қазандығына газ жүйелерін қолдануды ұйымдастыру және қайта жаңғырту» жұмыс жобасына осы қорытындыны Аккредиттелген сараптама ұйымымен «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-мен №00056 16.06.2016 жылғы Аккредиттеу туралы куәлігінің негізінде берілді.

Аккредиттелген сараптама ұйымы «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КССЭ-0062/19 от 19.09.2019 г.

по рабочему проекту

«<<«Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района» >>**»**

ЗАКАЗЧИК:

«Акционерное общество «Казтелерадио» »

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«ТОО «Талгат» »

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул. Водоканал №16 в г. Аральск Аральского района» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза». Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года за №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» г. Кызылорда Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района». ***Корректировка проекта***
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 августа 2019 года №КССЭ-0057 между Акционерным обществом "Казтелерадио" и Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Казтелерадио».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Талгат» (ГСЛ №003220 от 16 февраля 2001 года, приложение от 16 февраля 2001 года, категория – II),г. Кызылорда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции «За счет собственных средств», согласно письма Акционерного общество «Казтелерадио».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на корректировку ПСД для газификации РТС Аральск с прохождением комплексной вневедомственной, расположенной по адресу г.Аральск, ул. Водоканал №16 В Кызылординской области» от 24 мая 2019 года утвержденным И.о.Председателем Правления АО «Казтелерадио» Д.Шигаевой и согласованными И.о. заместителя Председателя Правленя техническим директором Свирский Д.Я, начальником службы разработки ПСД Федоренко М.О, инженером 2 категорий Отдела капитального строительства Онласынулы А;

решение ГУ «Аральского районного отдела архитектуры и градостроительства» о выдаче разрешения на организацию и реконструкцию газовых систем тепловых котлов от 29 декабря 2015 года №683;

решение акимата города Аральска о передаче земельного участка на право временного безвозмездного использования земельного участка для строительства газопровода АО «Казтелерадио» от 12 июня 2019 года №233;

архитектурно-планировочное задание за №19 от 18 июля 2019 года, утвержденый главным архитектором КГУ «Аральского районого отдела архитектуры и градостроительства» Т.Узаковым;

дефектный акт от 22 апреля 2019 года, утвержденным директором Кызылординской ОДРТ Б.Панабековым;

экспертное заключение о техническом состоянии здания котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района Кызылординской области от 08 апреля 2019 года №28, выданное ТОО «СтройСитиLTD» (Свидетельство об аккредитации №00237 от 13 июня 2018 года);

протокольное решение Аральского районного земельного комиссии от 27 февраля 2019 года №9;

договор временного землепользования на земельный участок по адресу: г.Аральск, по улице Водоканал с кадастровым номером 10-147-055-1107 для проведения газопровода, между КГУ «Аральский районный отдел земельных отношений» и Акционерным обществом «Казтелерадио» от 19 июня 2019 года №1;

акт и схема предварительного выбора земельного участка от 2019 года, составленный специальной комиссией;

государственный акт с кадастровым номером 10-147-055-1107 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, для проведения газопровода от 25 июня 2019 года №81;

план земельного участка №0258904 по адресу: Кызылординская область,г.Аральск, по улице Водоканал;

проект землеустройства по адресу г.Аральск, ул. Водоканал №16 В Кызылординской области от 7 июня 2019 года №KZ68VBGOO527077;

схема проекта – ситуационная схема по адресу г.Аральск, ул. Водоканал №16 В Кызылординской области, для проведения газопровода от 5 июня 2019 года;

экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул. Водоканал №16 в г. Аральск Аральского района Кызылординской области» выданое филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области за № 14-0022/16 от 01.02.2016 г.

технический паспорт объекта (Ф-2) от 06 января 2015 года, на административное здание с инвентарным номером 132HI0019, находящийся по адресу ул. Водоканал д. 16 г. Аральск Кызылординской области с кадастровым номером 10:147:0022001, выданный Аральским филиалом ГУ «Республиканский центр недвижимости по Кызылординской области», реестровый № заказ 002051743760;

технический паспорт объекта (Ф-2) от 06 января 2015 года, на котельную с инвентарным номером 132HI00911, находящийся по адресу ул. Водоканал д. 16 г. Аральск Кызылординской области с кадастровым номером 10:147:Q02:001, выданный Аральским филиалом ГУ «Республиканский центр недвижимости по Кызылординской области», реестровый № заказ 002051743760;

приказ филиала АО «Казтелерадио» «Кызылординская областная дирекция радиовещания от 10 июля 2019г. года № 89-П о назначении комиссии по общему осмотру зданий;

перечень оборудования материалов «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района» утвержденным директором Акционерным обществом «Казтелерадио»;

договор о закупках услуг между Акционерным обществом «Казтелерадио» и ТОО «Талгат» на разработку проектно-сметной документации от 23 июля 2019 года №ДР-126/09-03-19;

Письма:

филиала АО «Казтелерадио» «Кызылординская областная дирекция радиовещания»:

№ 12-03-11/2646 от 22.08.2019 г. года об источнике финансирования

№ 12-03-11/2646 от 22.08.2019 г. года о представлении рабочего проекта для прохождения экспертизы;

Технические условия:

АО «КазТрансГазАймак» технические условия на проектирование газоснабжение (отопление) от 12 марта 2019 года №933;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГП Аральского районного управления по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Кызылординской области комитет по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 05 января 2016 года №2-1-4;

письмо «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 15 января 2016 года №06-8/113 о выдаче положительного заключения на рабочий проект;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал, №16 в г.Аральск Аральского района Кызылординской области» с разделом «Охрана окружающей среды» выданное «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

заключение по рабочему проекту «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул. Водоканал №16 в г. Аральск Аральского района Кызылординской области» от 01.02.2016 года №14-0022/16, выданная Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданная Акиматом Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования за № KZ84VDD00127100 от 17.09.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	ПРП	Паспорт рабочего проекта.
Том 2.	ОПЗ	Общая пояснительная записка.
Том 3.		Сметная документация
Том 3.1.	СД	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сметный расчет стоимости строительства.
Том 3.2.	СД	О ъектные и локальные сметы
Том 3.3.	СД	Перечень оборудования, материалов и изделий по проекту. Прайс-листы.
Том 4.	ПОС	Проект организации строительства
Том 5	ООС	Охрана окружающей среды
Том 6.	АС ГСН ГСВ НВК ВК ТС ТМ ЭО	Архитектурно-строительная часть Наружные сети газоснабжение Внутренние сети газоснабжение Наружные сети водопровода и канализации Внутренние сети водопровода и канализации Теплоснабжение Тепломеханическая часть Электрическая часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – разработка проектных решений по газоснабжению котельной РТС Аральск

Назначение объекта - газоснабжение существующей автономной котельной и максимальное удовлетворение потребности здания в надежном, безопасном и экологически чистом топливе – природном газе.

5.5 Существующее положение

Существующее здание котельной одноэтажное, с размерами в осях 10,56х5,5м. Высота помещений от пола до потолка – 2,7м.

Таблица №2

Конструктивное решение	
Гол постройки	1970
фундаменты	монолитные, бетонные
стены, перегородки	шлакоблочные
покрытие	металлические балки
кровля	односкатная с покрытием из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям
окна	деревянные;
двери	деревянные;

полы	бетонные;
крыльцо	бетонное;
внутренняя отделка	известковая побелка по штукатурке;
наружная отделка	известковая окраска по цементно-песчаной штукатурке;
потолок	обшивка из ДСП;
Инженерное обеспечение	
Теплоснабжение	Источник теплоснабжения - от существующей автономной котельной. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Общий расход тепла на отопление–193001Вт (166380ккал/час). Параметры теплоносителя - вода 85-60°С. Прокладка надземных трубопроводов теплосети на низких опорах. Трубопроводы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 диаметры труб 108х4,0мм, 89х3,5мм, общей протяженностью 25,5м.
Тепломеханическая часть	Котлы марки «ТУЛА-3» на твердом топливе. Общая производительность котельной 200000ккал/час (232кВт). Параметры теплоносителя 85-60°С. Удаление дымовых газов через дымовую трубу диаметром 400мм, высотой 12,0 м.
Отопление	Система отопления котельной – однотрубная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов радиаторы МС-90. Трубопроводы магистральные: стальные электросварные трубы Ø26,40,57мм по ГОСТ10704-91*, стояки и разводка: водогазопроводные трубы Ø15-20мм по ГОСТ3262-75*.
Вентиляция	приточно-вытяжная с естественным побуждением
Электроснабжение	от городской сети

По данным технического заключения о состоянии здании, основные несущие и ограждающие конструкции основного здания находятся в удовлетворительном состоянии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание котельной «РТС Аральск, расположена в г. Аральск по улице Водоканал №16.

Природно-климатические условия района строительства:

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 137мм;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 29 ^{0} С (СНиП РК 2.04-01-2010);
наиболее холодных суток – минус 33^{0} С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /см2 , СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38 кг/см2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ТОО «Geo Maps» в 2019 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к Туранской впадине, сложен пролювиально-делювиальными отложениями современного возраста.

Подземные воды по замеру на 05.08.2019 года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0м не вскрыты.

В литологическом строении принимают участие грунты - песок средней крупности.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологических элементов

ИГЭ-1 - песок средней крупности, вскрытой мощностью 2,8 м

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы - сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатойких видах цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты среднеагрессивные к бетонам на сульфат стойких видах цемента.

Коррозионная активность грунтов по отношению к железу-средняя и высокая; к свинцу- средняя и к алюминию- высокая.

6.2. Принятые проектные решения

Корректировка сметной документации, в связи с истечением срока заключения № 14-0022/16 от 01.02.2016 г. выданным РГП «Госэкспертиза» по реконструкции котельной.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен на территории вышки телерадиоцентра по улице Водоканал №16 города Аральск, Аральского района Кызылординской области. На участке размещены существующее техническое здание центра, котельная, телевышка, имеются проезды с твердым покрытием, озеленен, по периметру имеется ограждение .

Ситуационная схема

Генеральным планом предусмотрено с северо-восточной стороны участка в хозяйственной зоне строительство площадки септик.
Данным проектом, на основании задания на проектирование с проекта исключены ШРП и ДЭС и опоры наружного освещения со светильниками.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

Таблица №3

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во до	% от общ. пл	Ед. изм	Кол-во после	% от общ. пл
1	Площадь участка	га	1,000	100	га	1,000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	625,9	6,2	$м^2$	681,9	6,8
3	Площадь покрытий	$м^2$	-------	------	$м^2$	-------	------
4	Площадь озеленения грунтовый покрытия	$м^2$	9115,1	91,1	$м^2$	9058,1	90,6
5	Площадь крылец и отмостки, бортовых камней и колодцев	$м^2$	260	2,7	$м^2$	260	2,6

6.2.2. Технологические решения

Реконструкция котельной РТС Аральск по ул. Водоканал №16 в г. Аральск Аральского района Кызылординской области " разрабатывается на основании:

-Задания на проектирование

-Технических условий №41-101 от 12.03.2019г. выданных АО КПФ КазТрансГазАймак

-СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение принято в соответствии с техническими условиями №41-101 от 12 марта 2019 года.

Для газоснабжения котельной принята одноступенчатая схема газоснабжения (низкое). При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

- Приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;
- Система газоснабжения двухступенчатая: 1-ая ступень - подводящий газопровод низкого давления Р=0,003МПа.
- Предусмотрены при выполнении строительно-монтажных работ современные технологии строительства (спецтехника и т.д.)
- Прокладка газопроводов низкого давления принята подземной.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты с применением программы «Hydraulic Calculator Standart». Расчетный расход газа (согласно технический условий) Q=17,6 м³/ч.

Технико-экономические показатели по разделу – ТХ

Предусматривается установка запорной арматуры:

- задвижка типа 30с41нж Ду 50, Рр=1,6 ПМа;
- на опусках к котлам краны типа 11ч3бк, Ду25, Рр=0,003 МПА;
- на продувочном газопроводе кран типа 11ч3бк, Ду25, Рр=0,003 МПа;
- на трубке отбора проб газа кран типа 11ч3бк, Ду15, Рр=0,003 МПа;

В целях безопасности, внутри котельной на вводе установлен отсечной клапан типа САКЗ-М-Ду50-СН+СО,который отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скоплении угарного газа. Также на подводящем газопроводе к каждой горелке установлен отсечной быстродействующий клапан DUNGSMB-VEF425.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

	наименование	**Показатели, кол-во**
	Производительность газопровода	17,6 м3/час
	Давление в газопровод	0,003 МПа
	Протяженность подземного газопровода	0,177км
	Диаметр трубопровода	63х5,8мм

6.2.4. Конструктивные решения

Здание котельной «РТС Аральск» по ул. Водоканал №16 в г. Аральск.

Высота помещение от пола до потолка составляет 2,70 м.

Согласно техническому заключению ТОО «СтройСити LTD», здания котельной «РТС Аральск» выявлено, что в целом все несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

Кровля котельной из деревянных конструкций, согласно СНиП РК 4.02-08-2003 взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории «Г» со степенью огнестойкостью – 2, где деревянные покрытия не допустимы.

В связи с этим кровлю котельной разобрать и выполнить согласно СНиП.

Разборка деревянных оконных блоков и металлических дверных блоков;

Разборка бетонных полов;

Отбивка от известковой окраски и штукатурки стен и потолка;

Разборка металлических балок;

Разборка пароизоляция 1 слой рубероида;

Разборка утеплителя из шлака и цементно-песчаный стяжка;

Разборка мауэрлат, стропил и обрешки;

Разборка кровли из асбестоцементных листов.

Разборка дымовой трубы L=12м с фундаментом.

Разборка котлов Тула-3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Предусмотрены мероприятия по защите конструкции от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, гидроизоляция поверхностей вертикальная: (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (подготовка из щебня толщиной 100мм., пропитанная битумом до полного насыщения).

Септик (выгреб) приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Открытые поверхности металлических и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением 2-мя слоями эмали ПФ-133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя.

Антикоррозийные мероприятия.

Проектом предусмотрено:

- Фундаменты приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.
- Оклеечная гидроизоляция конструкций накопителя является защитой от сульфатной агрессивности грунтов и грунтовых вод.

6.2.5.Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепловые сети

Предусмотрена замена надземной прокладки тепловых сетей (трубопроводов, арматуры, надземных опор) с устройством дренажного колодца.

Тепломеханическая часть

Предусмотрена:

замена двух котлов марки «ТУЛА-3» на твердом топливе на газовые котлы марки «BB 1035RD/RG», насосов, вспомогательных оборудований и трубопроводов, дымовой трубы;

установка электрического котла ЭПО-60, в смежном с котельным залом помещении, принятый в качестве резервного источника тепла.

К установке приняты два котла марки «BB 1035RD/RG» с горелкой MaxGas 170, производительностью 100000ккал/час каждый. Топливо- природный газ 7600ккал/м³. Общая производительность котельной 200000ккал/час (232кВт). Параметры теплоносителя 85-60°С. Удаление дымовых газов через дымовую трубу диаметром 400мм, высотой 6,0 м.

Отопление и вентиляция

Предусмотрена:

смена трубопроводов системы отопления и арматуры, нагревательных приборов;

устройство систем вентиляции.

Водоснабжение и канализация

Выполнено в соответствии с техническими условиями от 11 декабря 2015г. №04-135, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз». *Справка заказчика на технические условия №98 от 10.07.2019 г о том, что данные виды работ выполнены и введены в эксплуатацию*

Наружные газопроводы низкого давления PN-0,003 МПа

Подводящий газопровод низкого давления PN-0,003 МПа запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Д63х3,8мм по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности (С-2,8).

Протяженность подземного газопровода низкого давления составляет Д63х3,8 – 177,0м.

Газопровод проложен ниже глубины промерзания грунтов.

Газопровод на подземных участках проложен ниже глубины промерзания грунтов. Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы с установкой контрольной трубкой под ковер. При пересечении газопровода с коммуникациями: водопровод, канализация, газопровод заложены в полиэтиленовый футляр, если газопровод проложен ниже коммуникации; при прокладке выше коммуникации футляр не предусмотрен. При пересечении с тепловыми сетями газопровод проложен в футляре независимо от пересечения над или под тепловыми сетями.

Для отключения подачи газа установлены отключающие устройства:

- На надземных газопроводах установлены стальные задвижки типа 30с41нж PN =1,6 МПа Ду 50 Благовещенского арматурного завода.

Внутренние газопроводы среднего давления PN-0,003 МПа

внутренние газопроводы низкого давления предусмотрены в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 и СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки"

Основное топливо – попутный газ Gнр =7600ккал/нм3. Снабжение газом от газовой сети низкого давления PN=0,003 МПа. Общий расход газа составляет 17,6 м3/час.

Проектом предусмотрен ввод газопровода низкого давления в котельную.

Прокладка газопровода низкого давления PN=0,003 МПа осуществлено надземным способом, из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Д57х3,0; Д26х2,5; Д18х1,4 по опорам и на креплениях по стенам.

Протяженность проектируемого газопровода низкого давления приведена в нижеследующей таблице.

Таблица 6

Диаметр, мм	18	26	57
Кол-во, м	0,5	19,0	6,0

Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод Ду20 с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

Предусмотрена установка запорной арматуры:

- после ввода в котельную задвижка типа 30с41нж Ду50, Рр=1,6 МПа;
- на продувочном газопроводе кран типа ФБ39 330 025 700 Ду 25, Рр=1,6МПа;

В целях безопасности, внутри котельной на вводе установлен отсечной клапан типа САКЗ-М-Ду50-СН+СО, который отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скоплении угарного газа.

Прокладку и крепление газопроводов внутри котельной осуществлено по опорам.

Для отключения подачи газа установлены отключающие устройства:

В местах пересечения стен газопровод проложен в футлярах, предварительно произведена их антикоррозийная защита.

Вентиляцию помещений предусмотрена через окно с форточкой или вытяжной вентиляционный канал, вентиляция обеспечивает 3-х кратный воздухообмен в час. Предусмотрена установка окна с форточкой или фрамугой.

Монтаж и испытание газооборудования предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СН РК 4.02-05-2013.

По окончанию монтажа газопровода предусмотрено испытание на герметичность воздухом:

- давление испытания на герметичность полиэтиленового газопровода давлением 0,003 МПа Рисп=0,3 МПа, продолжительность испытания 24 часа.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 15907-70* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Электрическая часть

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана и топосъемки объекта, чертежей инженерных сетей смежных разделов.

Район расположения относится к:

III ветровому району по скоростным напорам ветра ;

продолжительность гроз – от 10 до 20 часов в год;

район по толщине стенки гололеда - II;

- грунты, содержащие суглинок;

сейсмичность района составляет - шесть баллов (по шкале Рихтера);

рельеф – в основном спокойный.

В настоящем разделе все технические решения по электрооборудованию и электроосвещению приняты в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами;

«Правила устройства электроустановок» - ПУЭ РК 2015г;

«Естественное и искусственное освещение» СНиП РК 2.04-02-2011;

«Электротехнические устройства» СП РК 4.04-107-2013

«Инструкция по выбору изоляции электроустановок» РД 34.51.101-90;

К существующему положению объекта относится электроснабжение здания РТС Аральска, наружное освещение территории, ДЭС мощностью 75кВт, прибор учета электроэнергии, молния защита и наружный контур заземления.

Электроснабжение, электрооборудование, электроосвещение

Категория надежности электроснабжения- II.

Потребная мощность -62,6 кВт

Для резерва котельной предусмотрен электрокотел типа ЭПО-60 мощностью 60кВт

Электроснабжение котельной предусмотрено от существующего ВРУ-0,4кВ здания «РТС Аральск», кабелем марки АВБбШв 65м в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Резервное питание котельной предусмотрено от существующего ДЭС мощностью 75 кВт.

Разделы электрооборудования и электроосвещения автономной котельной выполнены согласно задания на проектирование, чертежей архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта проекта.

В качестве вводно-распределительного устройства автономной мини-котельной принят внешний бокс с автоматическими выключателями фирмы Texsan

Силовыми электроприемниками являются санитарно-технические оборудования. В качестве пусковой аппаратуры используются аппараты, поставляемые в комплекте оборудований .

Для рабочего освещения предусмотрены светильники со светодиодными лампами.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011

”Естественное и искусственное освещение”. Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту.

Для ремонтного освещения принята установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 -23У3.Магистральные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг в трубах, прокладываемых в подготовке пола и открыто по стенам и потолкам, скрыто под штукатуркой ,в ПВХ трубах.

Электромонтажные работы предусмотрены согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.и СП РК 4.04-107-2013.

Молния защита и внешний контур заземления автономной котельной относятся к существующему положению. Для повторного заземления шина РЕ щита присоединяется с внешним контуром заземления.

Заземление электрооборудования осуществлено путём соединения к существующему контуру заземления.

Заземляющие проводники выполнены из медного одножильного кабеля сечением 16 мм2 с ПВХ изоляцией и стальной полосы 40х4мм.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено защитное заземление и зануление согласно требованиям ПУЭ РК 2015г. Нормируемое сопротивление растеканию наружного контура заземления составляет 4 ом.

Противопожарные мероприятия
и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- Выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.
- Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4
- Зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

6.3 Инженерно- технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных мероприятий

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СН РК 4.02-12-2002 приняты степень огнестойкости зданий и сооружений – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Здания обеспечены необходимым количеством выходов для эвакуации персонала, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери выполнены с уплотнением в притворах.

Наружное пожаротушение от внутриплощадочных водопроводных сетей пожарными гидрантами.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской.

Вокруг здания предусмотрен проезд.

Представлено экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №240 от 25 декабря 2015 года, выданная ТОО «СКМ-Групп» и согласование по промышленной безопасности №08-06/19 от 06 января 2016 года, ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

герметизация технологического процесса;

надлежащей изоляции;

соответствующих разрывов до токоведущих частей;

предупредительной сигнализации, надписей и плакатов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Здание котельной «РТС Аральск» по ул. Водоканал №16 в г. Аральск.

Высота помещение от пола до потолка составляет 2,70м.

Согласно техническому заключению о техническом состоянии здания котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района Кызылординской области от 08 апреля 2019 года №28, выданное ТОО «СтройСитиLTD» (Свидетельство об аккредитации №00237 от 13 июня 2018 года) что в целом все несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

По котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котла, топлива и высоты дымовой трубы. Источник загрязнения окружающей среды – продукты сгорания жидкого топлива в котлах, количество которых не превышает допустимой концентрации.

На территории площадки строительства производится срезка растительного слоя грунта, хранение и использование на участках озеленения.

Представлено:

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/113 от 15 января 2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

письмо РГП Аральского районного управления по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей Кызылординской области комитет по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 05 января 2016 года №2-1-4;

письмо «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 15 января 2016 года №06-8/113;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал, №16 в г.Аральск Аральского района Кызылординской области» с разделом «Охрана окружающей среды» выданное «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №7

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.00594	0.000535
Марганец и его соединения	0.000511	0.000046

Диоксид азота	0.050833	0.018075
Оксид азота	0.065	0.0234
Углерод	0.00833	0.003
Ксилол	0.0625	0.00675
Проп-2-ен-1-аль	0.002	0.00072
Сера диоксид	0.01667	0.006
Оксид углерода	0.04909	0.015665
Фтористые газообразные соединения	0.000417	0.0000375
Фториды неорганические плохо расторимые	0.001833	0.000165
Уайт-спирит	0.03125	0.00225
Алканы С12-19	0.02	0.0072
Взвешенные вещества	0.0229	0.0033
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.012778	0.00015
Всего:	0.350052	0.0872935

При эксплуатации будет работать 1 стационарный источник загрязнения воздушного бассейна, который является организованным, дымовая труба котла.

Таблица №8

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Диоксид азота	0,01368	0,21176
Оксид азота	0,002223	0,034411
Оксид углерода	0.0542	0.84
Всего:	0,07	1,08

Для защиты населения от вредного воздействия вредных веществ, предприятия отделяют от жилой застройки санитарно-защитными зонами (СЗЗ).

В соответствии с «Санитарно - эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) размер санитарно защитный зоны (СЗЗ) от 0 до 99м и относится к V– классу опасности IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

В соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Водоотвод поверхностных вод на период строительства с обустраиваемых объектов во время дождя и таяния снега отводится по спланированной поверхности без твердого покрытия и не загрязненных нефтепродуктами в понижения на рельефе местности.

При соблюдении технологии строительства запроектированных сооружений влияние на подземные воды оказываться не будет.

Водоснабжение для котельной "РТС Аральск" в г. Аральск принято тупиковое от закольцованной сети. Подключение осуществляется к существующим сетям водопровода, согласно техусловия за №04-135 от 11 декабря 2015г. Справка заказчика на технические условия №98 от 10.07.2019 г. Точки подключения-врезка производится на существующий водопровод диаметром пл. Ø40,0мм «Сущ.ВК» по ул. Водоканал №16. Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и СТ РК ИСО 4427-2004 Ø25х2,8 мм. Общая длина водопровода в Lобщ=52 метров. Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод принято в проектируемый выгреб, а сброс производственных вод принят в охлаждающий колодец с подключением в септик с последующей откачкой и отправкой ассенизационной машиной на ближайшие очистные сооружения согласованные с санэпиднадзором.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов в таблице.

Таблица №9

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	0,07	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,0008	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,0017	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации

Оценка воздействия на флору и фауну.

Строительство промышленных и жилищно-гражданских объектов всегда затрагивает растительный и животный мир на территории, где оно проводится. Техногенное воздействие при строительстве крупных объектов на флору и фауну распространяется на значительные расстояния от места их расположения.

Строительство объектов приводит к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке деревьев и кустарников, деградации почв, изменению гидрологического режима водных объектов, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций и просто вымиранию отдельных видов животных.

Основными факторами воздействия на растительный и животный мир являются:

• загрязнение компонентов окружающей среды выбросами в атмосферу загрязняющих химических веществ, отходами производства и потребления, сточными водами, радиоактивными веществами;

• вырубка деревьев и кустарников, изменение характера землепользования;

• осушение болот и подтопление территории;

• изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния объекта;

• изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

• шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействия при эксплуатации объекта.

Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир определяет площади вырубки зеленых насаждений, размеры зоны воздействия выбрасываемых и

сбрасываемых объектом загрязняющих веществ, характер нарушения растительного покрова и условий обитания различных видов животных, птиц, рыб, изменение характера землепользования в районе объекта, а также негативные последствия, связанные с перечисленными факторами.

Оценка воздействия на недра.

Операции по недропользованию, т.е. работы, относящиеся к геологическому изучению недр, разведке и добыче общераспространенных полезных ископаемых (песка, гравия, щебня, ПГС и других), проектом не предусматривается.

ОЦЕНКА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Характер рельефа, растительности и почвообразующих пород, неоднородность гидрогеологических условий обусловили сложность и значительную комплексность и почвенно-растительного покрова данной территории.

Грунты разнообразны и представлены глинистыми и песчаными фракциями – суглинками легкими, песками разнозернистыми, глинами пылеватыми и песчанистыми. Общей чертой почвообразующих пород является их карбонатность и присутствие различных водорастворимых солей.

Растительность изрезана и продуцирует небольшое количество органического вещества, под действием высоких температур быстро минерализуемого, что приводит к формированию низко-гумосированных почв. Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). При строительстве технологических объектов необходимо сохранение верхних наиболее плодородных незасоленных слоев почвы.

Для снижения негативных последствий проведения работы и уменьшения дефляции необходимо не вскрывать одновременно почво-грунты на большой площади. Для исключения прокладки многочисленных временных дорог, необходимо предусматривать сооружение оборудованных подъездных путей к скважине и другим технологическим объектам.

При снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава и пески. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Под злаковой растительностью почвы будут восстанавливаться быстрее, чем под полукустарничковой.

Медленными темпами будет происходить восстановление автоморфных солонцов и сильнозасоленных почв.

Исходя из морфологических и физико-химических свойств почв и значительной разреженности растительного покрова, на территории скважины будут происходить значительные механические техногенные нарушения. Эти нарушения будут создавать благоприятные условия для широкого проявления дефляционных процессов с загрязнением и засолением окружающих территорий. Механические нарушения почвенно- растительного покрова будут способствовать деградации экосистем. Естественное восстановление нарушенных и загрязненных почв до их нормального функционирования будет происходить замедленно.

На территории необходимо обязательное проведение полного комплекса рекультивационных работ. Перед началом строительства должен сниматься плодородный слой почвы и храниться во временном отвале и использоваться для рекультивации после окончания строительных и планировочных работ.

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания строительства должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на почву:

- Снятие и хранения почвенно-плодородного слоя почвы;
- Своевременное и качественное устройство постоянных, временных подъездных автодорог;
- Транспортировка товарного бетона и раствора централизованно автосамосвалах с закрытыми кузовами;
- Транспортировка и хранение сыпучих материалов в контейнерах;
- Использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона;
- Завершение строительства качественной уборкой и благоустройством территории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом «Реконструкция котельной РТС Аральск» по ул. Водоканал №16 в г. Аральск Аральского района Кызылординской области» предусматривается осуществление следующих работ: устройство дверных и оконных блоков; устройство полов из бетонных; устройство плинтусов из керамических плит; отбивка потолков и стен; устройство выравнивание потолков с последующей водоэмульсионной окраской; устройство улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской и облицовка стен из керамических плиток. После демонтажа окон и дверей выполнить откосы с последующей водоэмульсионной окраской; закладка дверных проемов; устройство кровли из профнастила с обрешеткой; устройство дымовой трубы L=6м; устройство фундамента под дымовой трубы; устройство фундамента под котлы; устройство фундамента под резервуара. Здание котельной «РТС Аральск» расположено по ул. Водоканал №16 в г. Аральск. Высота помещение от пола до потолка составляет 2,70 м. При этом производится полная замена оконных и дверных блоков, улучшенная штукатурка откосов оконных и дверных блоков с последующей водоэмульсионной окраской, разборка бетонных полов, отбивка стен и потолка, улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, разборка кровли из асбестоцементных листов, устройство кровли из профнастила, разборка дымовой трубы L=12м с фундаментом, устройство дымовой трубы L=6м. С учетом установки газовых котлов, существующие котлы Тула-3 демонтируются.

Для газоснабжения котельной принята одноступенчатая схема газоснабжения (низкое). При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

- Приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;
- Система газоснабжения двухступенчатая: 1-ая ступень - подводящий газопровод низкого давления Р=0,003МПа.
- Предусмотрены при выполнении строительно-монтажных работ современные технологии строительства (спецтехника и т.д.)
- Прокладка газопроводов низкого давления принята подземной.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемых газораспределительных сетей были произведены расчеты с применением программы «Hydraulic Calculator Standart». Расчетный расход газа (согласно технический условий) Q=17,6 м³/ч.

. Газопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунтов. Для отключения подачи газа устанавливаются отключающие устройства: На подземном газопроводе устанавливается полиэтиленовый шаровый кран Ду 110, подземно в ковере PN=1,0 МПа Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГСГО-МВ/25 с комплексом учета расхода газа СГ- ЭК ЕК270 со счетчиком, предназначен для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,02 МПа и поддержания его с необходимой точностью, выпускаемый ОАО "Газаппарат" г.Саратов. ГРП шкафной представляет собой металлический шкаф с размещенным в нем технологическим оборудованием. На выпускаемых ГСГО-МВ/25 применяются приборы предназначенные для использования во взрывоопасных зонах категории BIa с классом точности 0,25 %. Для удобства обслуживания в шкафу имеются дверки. Устойчивость к сейсмическим нагрузкам до 9 баллов. Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами расположенными на крыше шкафа. Технологическое оборудование состоит из двух линий редуцирования: основной и резервной, и регулятором РДСК-50М. Газ поступает в регулятор, предназначенный для снижения высокого давления газа на среднее, автоматического поддержания среднего выходного давления газа. Для сброса в атмосферу и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления. Для измерения проходящего потока газа предусмотрен счетчик. Измерение входного давления газа осуществляется манометром. Для подключения мановакуумметра в целях определения давления газа на выходе служит кран, с ввернутым в него ниппелем. Комплекс СГ-ТК включает в себя систему измерения расхода с многодневной регистрацией, на базе турбинного счетчика с электронным корректором ЕК270, установленного на газопроводе высокого давления. Котельная оснащена проектируемыми котлами: двумя котлами BURAN BOILER. На подводящем газопроводе к котельной установлено отключающее устройство задвижка типа 30с41нж PN=1.6кгс/см² и электроизолирующие фланцевое соединение. Внутри котельной предусматривается установка: система автоматического контроля загазованности на CO+CH4 типа САКЗ-М; отключающее устройство задвижка типа 30с41нж PN=1.6кгс/см²; задвижка на отводе к каждой горелки типа 30с41нж PN=1.6кгс/см²; Основное топливо – попутный газ Gнр =7600ккал/нм3. Также входит дымовая труба, утепленная, самонесущая, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами. К установке приняты 2 котла производительностью 100000 ккал/час (116,0 кВт) каждый. Общая производительность котельной 232,0 кВт /200000 ккал/час. Все котлы рабочие. Топливом является природной газ – 9773 ккал/м3. Котельная размещена в отдельно стоящем существующем одноэтажном здании размером 10,56х5,48м, высотой 2,7 м. Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2 =85-600С. Удаление дымовых газов осуществляется зачет естественной тяги через дымовую трубу Ду-400 мм высотой 6,0 м. Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные циркуляционные насосы. Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию. Вода в котельной от сети через счетчик холодной воды, осуществляется в бак для хранения воды объемом 1м³ и на подпитку системы теплоснабжения. Запас воды предусмотрен от бака объемом 1м³. Вода от бака перекачивается насосом марки К 8/18, Q=8 м3/час, Н=18 м. Подпиточный расход воды - 0.078 м3/час. Электроснабжение котельной предусмотрено от ВРУ-0,4кВ здания «РТС Аральск», кабелем типа ВБбШв 3х10+1х6, резервное питание предусмотрено от дизельного электростанции DENZEL DD5800E, P= 5,0 кВт. Источником теплоснабжения РТС является проектируемая котельная с 2 котлами «1035RD», расположенная отдельно стоящей, в одноэтажном существующем здании. Котельная состоит из котельного зала-

31,11 м2 и помещения для электрокотла-18,87 м2 .Согласно предварительным расчетам на территории строительных работ определены 5 источников выбросов загрязняющих веществ, 1 из которых организованный. При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 15 наименований. При эксплуатации будет задействован 1 источник загрязнения атмосферного воздуха (дымовая труба котла), при этом в атмосферный воздух будет загрязняться вредными веществами 2 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-зашитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра нацэкономики № 237 от 20 марта 2015г.

Санитарно- эпидемиологическое заключение № 98 от 21.08.2019г

6.6. Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

продолжительность строительства объекта рассчитана согласно сметной документации на СМР и в соответствии с СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», таблица В.4 продолжительность строительства определена по формуле.

Продолжительность строительства с учетом подготовительных работ принята 2 месяца. Срок начала строительства согласно письмам заказчика сентябрь 2019г.

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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник цен на проектные работы для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017) Изменения и дополнения Выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (вып.2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018, изменения и дополнения вып. 16;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 10 декабря 2018 года №251-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологической катастрофы и радиационного риска 50% от заработной платы (РСНБ РК2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года № 1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованная **«Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

7.2.1 Общая пояснительная записка приведена в соответствие с откорректированным заданием на проектирование и заключением о тех обследовании.

По тепловым сетям:

7.2.2 Откорректированы нормативные документы.

7.2.3 Откорректированы спецификации оборудования.

7.2.4 Предоставлена справка.

По газоснабжению:

7.2.5 Откорректированы нормативные документы.

7.2.6 Откорректированы спецификации оборудования.

По сметной документации

7.2.7 Локальные сметы откорректированы после замечаний эксперта.
7.2.8 Исключены работы по устройство наружного водоснабжения и канализации.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;

СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями на 25.12.2017 г.);

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ пп	Наименование	единицы измерения	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению
1	*Протяженность:*			
	сетей газоснабжения	км	0,026	0,026
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г, в том числе	млн.тенге	39,012	28,210
	СМР	млн.тенге	21,308	17,227
	Оборудование	млн.тенге	8,385	3,299
	Прочие затраты	млн.тенге	9,319	7,684
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция котельной РТС Аральск по ул.Водоканал №16 в г.Аральск Аральского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

основными технико-экономическими показателями:

Таблица №11

Протяженность:	-	
сетей газоснабжения,км	-	0,026
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г, в том числе	-	28,210
СМР, млн. тенге	-	17,227
Оборудование, млн. тенге	-	3,299
Прочие затраты, млн. тенге	-	7,684
Нормативная продолжительность строительства, мес.,	-	2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерное общество «Казтелерадио» в соответствии с условием договора 26 августа 2019 года №КССЭ-0057.

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

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

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304

8.6 .Заключения № 14-0022/16 от 01.02.2016 г. выданным РГП «Госэкспертиза» по реконструкции котельной считать не действительным.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Арал радио телехабар тарату стансасының» жылу қазандығына газ жүйелерін қолдануды ұйымдастыру және қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Таблица №12

Газ құбырының ұзындығы,км			0,0 26
	2019 ж ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	28,210
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	17,227
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	3,299
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	7,684
	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	2

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 26 тамыздағы КССЭ-0057 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазтелерадио Акционерлік қоғамы»-мен

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3.Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығы мен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау – сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6 «"Қызылорда облысы Арал ауданы Арал қаласы Водоканал көшесі,16 мекен-жайындағы Арал РТС бу қазандығын қайта жаңғырту"» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілген оң сараптамалық қорытындының күші жойылсын.

Абдраймова Г.О.

Директор

Умбеткулов Н.К.

Эксперт

Ахметова Г.Ж.

Эксперт

Жубатканов М.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Турмаханов А.А.

Эксперт

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

Цой В.У.

Эксперт

Абдукаримов О.Д.

Эксперт