«БҚО Ақжайық ауданы, Сарман, Битілеу, Ақбұлақ, Есім ауылдардың әлеуметтік нысандарының газбен жабдықтау және ауыл ішіндегі желінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2018 ж. № ЭСП-0175/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Чапаев ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0175/18 от 14.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения социальных объектов и внутри поселковых сетей поселков Сарман, Битилеу, Акбулак, Есим Акжаикского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры,
градостроительства и строительства»,
с. Чапаево

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING»,
г. Уральск

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газоснабжения социальных объектов и внутри поселковых сетей поселков Сарман, Битилеу, Акбулак, Есим Акжаикского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №21 от 11.05.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», село Чапаево.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING», государственная лицензия ГСЛ №15014654 от 06.08.2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области", категория лицензии – III.

ГИП – Утежанов А.М. (приказ №2-18 от 20.03.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 05.04.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ62VUA00026886 от 03.07.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Акжаикского района от 03.07.2017 года;

решение №10 от 18.10.2017 года акима Акжолского аульного округа «О предоставлении права пользования земельного участка ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение №35 от 20.10.2017 года акима Базаршоланского аульного округа «О предоставлении права пользования земельного участка ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение №31 от 11.10.2017 года акима Джамбулского аульного округа «О предоставлении права пользования земельного участка ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение №15 от 04.10.2017 года акима Сарытогайского аульного округа «О предоставлении права пользования земельного участка ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение №40 от 06.10.2017 года акима Аксуатского аульного округа «О предоставлении права пользования земельного участка ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2017 году.

технические условия:

на подключение к газораспределительным сетям №1406, выданное АО «КазТранГаз Аймак»;

на подключение к газораспределительным сетям №1404, выданное АО «КазТранГаз Аймак»;

на подключение к газораспределительным сетям №1405, выданное АО «КазТранГаз Аймак»;

на подключение к газораспределительным сетям №1407, выданное АО «КазТранГаз Аймак»;

на электроснабжение №9-32-4/3 от 23.02.2018 года выданное АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- протокол технического совещания по вопросу выбора варианта поставщиков и оборудования и материалов от 01.12.2017 года;
- план газопровода п. Акбулак ЗКОФ АО «КазТрансГаз Аймак» №2101 от 31.08.2017 года;
- план газопровода п. Битлеу ЗКОФ АО «КазТрансГаз Аймак» №2101 от 31.08.2017 года;
- план газопровода п. Есим ЗКОФ АО «КазТрансГаз Аймак» №2101 от 31.08.2017 года;
- план газопровода п. Жанама ЗКОФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 31.08.2017 года;
- план газопровода п. Сарман ЗКОФ АО «КазТрансГаз Аймак» №2101 от 31.08.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ГСН, ГСВ, ОВ, ТС, ЭО.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «НПЦ «ЭКО БАСТАУ».

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Газоснабжение социальных объектов и внутри поселковых сетей, расположены в поселках Акжаикского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Акжаикский район ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова – 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «STROYCONSALTING» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой, представленный суглинком лёгким пылеватым бурым, гумусированным, слабовлажным. Слой залегает с поверхности и до глубины 0,2 м. Вскрытая мощность слоя 0,2 м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - суглинок лёгкий песчанистый коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции. Суглинок просадочный при бытовом давлении грунта и сильно сжимаемый под действием внешней нагрузки. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3 кгс/см^2 - 0,105-0,115. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 51-71 мм/м. Слой вскрыт с глубины 0,2 м и распространён до глубины 2,5-3,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,3-2,8 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) - мел выветрелый трещиновато-комковатый серовато-белый слабовлажный, твёрдый – полутвердый, средней прочности. Слой вскрыт скважинами № 1, 2, 4 с глубины 2,2-2,7 м до глубины 3,0 м. Вскрытая мощность слоя 0,3-0,5 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунты от слабоагрессивных до сильноагрессивных. По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабо – среднеагрессивны (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Грунтовые воды в пределах площадки не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Горизонтальную привязку вести от существующих здании и границы участков социальных объектов. За отметку нуля взято - отметка верха монолитной плиты под модульной контейнер (котельной).

При размещении здания соблюдены санитарно-эпидемиологические нормы, противопожарные разрывы от зданий и сооружений, выполнены условия инсоляции.

План организации рельефа обеспечивает оптимальный объем работ и нормативные уклоны благоустраиваемой территории. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки рельефа.

Доступ для подъезда автомобильного транспорта к зданию обеспечивается. Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории.

Для сбора ТБО на территории предусматриваются контейнеры с крышкой, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка расположена у въезда на территорию, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.

До начало общестроительных работ производится срезка растительного грунта толщиной 0,20 м.

Технические показатели по генеральному плану п. Акбулак

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,215
2	Площадь застройки	м^2	36,04

Технические показатели по генеральному плану п. Битилеу

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели

1	Площадь участка	га	0,2280
2	Площадь застройки	$м^2$	36,04

Технические показатели по генеральному плану п. Есим

таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,1584
2	Площадь застройки	$м^2$	36,04

Технические показатели по генеральному плану п. Сарман

таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,1170
2	Площадь застройки	$м^2$	36,04

6.2.2 Строительные решения

В проекте для установки модульных котельных предусматривается фундамент из армированной монолитной плиты толщиной 200 мм. Монолитная плита укладывается на песок по ГОСТ 8736-93 толщиной 200 мм. Арматура из ø12 мм AIII. Бетон класса В15 W5 F200.

Также в проекте предусматривается фундаменты опоры надземных газопроводов. Для газопроводов ø20-57 мм размеры фундамента 300х300 мм высотой 600 мм. Для газопроводов ø76-108 мм размеры фундамента 400х400 мм высотой 700 мм. Бетон для фундамента класса В15 W5 F200**.**

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

В качестве топлива принимается природный газ теплотворной способностью Q=7600 ккал/час, плотностью у = 0,73 кг/нм.

п. Сарман:

Расход газа на:

1. Общий расход газа на 36 жилых домов (отопление, хоз. постройки, приготовления пищи) составляет - 162 $м^3$/час (расход газа на каждый дом составляет – 4,5 $м^3$/час).

2. Остальные учреждения и здания социально бытового обслуживания - 19 $м^3$/час. Общий расход газа составляет – 181,0 $м^3$/час. Общий годовой расход газа составляет - 1586,766 тыс. $м^3$/год. Общая длина проектируемых газопроводов составляет – 3250,0 м.

Согласно техническому условию №1407 от 07.03.2017 года в проекте точка врезки предусмотрены от ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРПШ. От ГРПШ до котельной социальных объектов и по улицам поселка прокладывается подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб марки SDR17 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0 м

ниже отметки земли вне территории частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложен из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода через проезжую часть осуществляется в футляре из полиэтиленовой трубы.

При переходе через автодороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытым способом. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 D160х16,4 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер чугунный DN 50 мм ГОСТ 1412-85). Пересечение через автомобильные дороги и существующие инженерные сети предусмотрено защитном кожухе методом прокола.

Для жилых домов по улицам газопровод прокладывается диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Выходы из земли предусмотрены для жилых домов из металлических труб диаметром 25х2,8 мм ГОСТ 10704-91, а для социальных объектов из труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

При укладке в траншею с твердым неровным основанием подземном газопроводом насыпается песчаная постель слоем 20 см, хорошо утрамбованная. При прокладке полиэтиленовых труб используется песок по ГОСТ 8736-2014. Песок укладывается по дну траншеи шириной 0,3 м высотой 0,2 м.

п. Битилеу:

Расход газа на:

1. Общий расход газа на 52 жилых домов (отопление, хоз. постройки, приготовления пищи) составляет - 234,0 м^3/час. (расход газа на каждый дом составляет – 4,5 м^3/час).

2. Остальные учреждения и здания социально бытового обслуживания – 19,0 м^3/час. Общий расход газа составляет – 253,00 м^3/час. Общий годовой расход газа составляет - 2217,967 тыс. м^3/год. Общая длина проектируемых газопроводов составляет – 1785,0 м.

Согласно техническому условию №1404 от 07.03.2017 года в проекте точка врезки предусмотрены от ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРПШ. От ГРПШ до котельной социальных объектов и по улицам поселка прокладывается подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб марки SDR17 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0 м ниже отметки земли вне территории частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложить из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода через проезжую часть осуществляется в футляре из полиэтиленовой трубы.

При переходе через автодороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытым способом. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 D160х16,4 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер чугунный DN 50 мм ГОСТ 1412-85). Пересечение через автомобильные дороги и существующие инженерные сети предусмотрено защитном кожухе методом прокола.

Для жилых домов по улицам газопровод прокладывается диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Выходы из земли предусмотрены для жилых домов из металлических труб диаметром 25х2,8 мм ГОСТ 10704-91, а для социальных объектов из труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

При укладке в траншею с твердым неровным основанием подземном газопроводом насыпается песчаная постель слоем 20 см, хорошо утрамбованная. При прокладке полиэтиленовых труб используется песок по ГОСТ 8736-2014. Песок укладывается по дну траншеи шириной 0,3 м высотой 0,2 м.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

п. Акбулак:

Расход газа на:

1. Общий расход газа на 52 жилых дома (отопление, хозпостройки, приготовления пищи) составляет - 234,0 м^3/час. (расход газа на каждый дом составляет – 4,5 м^3/час).

2. Остальные учреждения и здания социально бытового обслуживания – 28,0 м^3/час. Общий расход газа составляет – 262,00 м^3/час. Общий годовой расход газа составляет – 2296,867 тыс. м^3/год. Общая длина проектируемых газопроводов составляет – 2797,0 м.

Согласно техническому условию №1406 от 07.03.2017 года в проекте точка врезки предусмотрены от ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРПШ. От ГРПШ до котельной социальных объектов и по улицам поселка прокладывается подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб марки SDR17 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0 м ниже отметки земли вне территории частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложен из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода через проезжую часть осуществляется в футляре из полиэтиленовой трубы.

При переходе через автодороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытым способом. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 D160х16,4 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер чугунный DN 50 мм ГОСТ 1412-85). Пересечение через автомобильные дороги и существующие инженерные сети предусмотрено защитном кожухе методом прокола.

Для жилых домов по улицам газопровод прокладывается диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Выходы из земли предусмотрены для жилых домов из металлических труб диаметром 25х2,8 мм ГОСТ 10704-91, а для социальных объектов из труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

При укладке в траншею с твердым неровным основанием подземном газопроводом насыпается песчаная постель слоем 20 см, хорошо утрамбованная. При прокладке полиэтиленовых труб используется песок по ГОСТ 8736-2014. Песок укладывается по дну траншеи шириной 0,3 м высотой 0,2 м.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

п. Есим:

Расход газа на:

1. Общий расход газа на 31 жилой дом (отопление, хоз. постройки, приготовления пищи) составляет - 139,5 м^3/час. (расход газа на каждый дом составляет – 4,5 м^3/час).

2. Остальные учреждения и здания социально бытового обслуживания – 14,5 м^3/час. Общий расход газа составляет – 154,00 м^3/час. Общий годовой расход газа составляет - 1350,067 тыс. м^3/год. Общая длина проектируемых газопроводов составляет – 1898,0 м.

Согласно техническому условию №1405 от 07.03.2017 года в проекте точка врезки предусмотрены от ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРПШ. От ГРПШ до котельной социальных объектов и по улицам поселка прокладывается подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб марки SDR17 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0 м ниже отметки земли вне территории частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложен из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода через проезжую часть осуществляется в футляре из полиэтиленовой трубы.

При переходе через автодороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытым способом. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 D160х16,4 с выводом контрольной трубки под защитное устройство

(ковер чугунный DN 50 мм ГОСТ 1412-85). Пересечение через автомобильные дороги и существующие инженерные сети предусмотрено защитном кожухе методом прокола.

Для жилых домов по улицам газопровод прокладывается диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Выходы из земли предусмотрены для жилых домов из металлических труб диаметром 25х2,8 мм ГОСТ 10704-91, а для социальных объектов из труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

При укладке в траншею с твердым неровным основанием подземном газопроводом насыпается песчаная постель слоем 20 см, хорошо утрамбованная. При прокладке полиэтиленовых труб используется песок по ГОСТ 8736-2014. Песок укладывается по дну траншеи шириной 0,3 м высотой 0,2 м.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

п. Жанама:

Расход газа на:

1. Остальные учреждения и здания социально бытового обслуживания – 4,5 м^3/час.

Общий расход газа на каждый жилой дом (отопление, хоз. постройки, приготовления пищи) составляет – 4,5 м^3/час.

Общий годовой расход газа составляет - 39,450 тыс. м^3/год. Общая длина проектируемых газопроводов составляет – 36,5 м.

Согласно техническому условию №1914 от 01.08.2017 года в проекте точка врезки предусмотрены от ранее запроектированных газораспределительных пунктов ГРПШ. От ГРПШ до котельной социальных объектов и по улицам поселка прокладывается подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб марки SDR17 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0 м ниже отметки земли вне территории частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложен из металлических труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода через проезжую часть осуществляется в футляре из полиэтиленовой трубы.

При переходе через автодороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытым способом. Защитный кожух выполнен из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 D160х16,4 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер чугунный DN 50 мм ГОСТ 1412-85). Пересечение через автомобильные дороги и существующие инженерные сети предусмотрено защитном кожухе методом прокола.

Для социальных объектов по улицам газопровод прокладывается диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91. Выходы из земли предусмотрены для социальных объектов из труб диаметром 32х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

При укладке в траншею с твердым неровным основанием подземном газопроводом насыпается песчаная постель слоем 20 см, хорошо утрамбованная. При прокладке полиэтиленовых труб используется песок по ГОСТ 8736-2014. Песок укладывается по дну траншеи шириной 0,3 м высотой 0,2 м.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

Внутренние газоснабжения

Данным проектом согласно заданию на проектирование предусматривается газоснабжение существующих топочных социальных объектов по поселкам:

- п. Акбулак: библиотека;
- п. Есим: медпункт;
- п. Сарман: медпункт, библиотека;

В качестве топлива для топочной принимается природный газ теплотворный

способностью Q=7600 ккал/час, плотностью у=0,73 кг/нм^2. Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Для учета расхода газа в топочной устанавливается счетчики СГК-G4 и ВК-G10, также на вводе газопроводе электромагнитный клапан КЗГУИ–25 и сигнализатор загазованности УКЗ-РУ-СН (2) для непрерывного контроля содержания природного газа в воздухе

Газоходы котла выводятся за пределы топочной и присоединяются к дымовой трубе 76х3,5 Н=5,0 м. Трубы запроектированы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Электротехнические решения

Электроснабжение модульные котельное согласно техническому условию №9-32-4/3 от 23.02.2018 года АО «ЗапКазРЭК» предусматривается от существующих здании социальных объектов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями: ПУЭ-РК 2015; ГОСТ 21.101-97 изд.2003г; РДС РК 4.04-191-2002 и т.д.

На существующих пристроенных и встроенных топочных и котельных электроснабжение не предусматривается, так как существующие электрические линий присутствует.

с.Сарман.

Школа

Напряжение сети – 380/220В;

Расчетная мощность – 8,5 кВт;

Категория электропотребителей – III.

Для резервного питания предусмотрено переносной дизельный генератор мощностью 10 кВт.

Точка подключения, от существующей школы вводно-распределительное устройство. Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

Кабельная продукция обеспечивает возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт. Типы концевых заделок выбираются в зависимости от марки и сечения КЛ. В данном проекте применяются концевые муфты ТОО «Казцентрэлектропровод».

п. Битилеу.

Школа

Кабельные линии

Основные показатели:

Напряжение сети – 380/220В;

Расчетная мощность – 8,5 кВт;

Категория электропотребителей – III.

Для резервного питания предусмотрено переносной дизельный генератор мощностью 10 кВт.

Точка подключения, от существующей школы вводно-распределительное устройство. Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

Кабельная продукция обеспечивает возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт. Типы концевых заделок выбираются в зависимости от марки и сечения КЛ. В данном проекте применяются концевые муфты ТОО «Казцентрэлектропровод».

п. Акбулак.

Школа

Кабельные линии

Основные показатели:

Напряжение сети – 380/220В;

Расчетная мощность – 8,5 кВт;

Категория электропотребителей – III.

Для резервного питания предусмотрено переносной дизельный генератор мощностью 10 кВт.

Точка подключения, от существующей школы вводно-распределительное устройство. Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты выступают за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

Кабельная продукция обеспечивает возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт. Типы концевых заделок выбираются в зависимости от марки и сечения КЛ. В данном проекте применяются концевые муфты ТОО «Казцентрэлектропровод».

п. Есим.

Школа

Кабельные линии

Основные показатели:

Напряжение сети – 380/220В;

Расчетная мощность – 8,5 кВт;

Категория электропотребителей – III.

Для резервного питания предусмотрено переносной дизельный генератор мощностью 10 кВт.

Также датчики загазованности в комплекте предусматривается в блочно-модульной котельной.

Вывод ОПС согласно письмо заказчика №1-20/50 от 02.03.2018 года выполняется отдельным проектом.

Согласно письмо заказчика №1-20/50 от 06.03.2018 года предусмотренные переносные генераторы будут хранятся в здании акимата подсобной помещений.

Точка подключения, от существующей школы вводно-распределительное устройство. Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

Кабельная продукция обеспечивает возможность распознавания жил по цвету изоляции и маркировке. Засыпка смонтированной КЛ, укладка трубопровода и сигнальной ленты производится представителями монтажной организации в присутствии представителя заказчика и оформляется актами на скрытые работы. Концевые заделки КЛ выполняются с использованием концевых муфт. Типы концевых заделок выбираются в зависимости от марки и сечения КЛ. В данном проекте применяются концевые муфты ТОО «Казцентрэлектропровод».

Водоснабжение

В проекте водоснабжение проектируемых модульных котельных согласно письмо от заказчика №1-20/345 от 12.12.2017 года предусматривается от существующих зданий социальных объектов. От существующих здании социальных объектов через проектируемые теплосети прокладывается водопроводы (холодные и горячее). Холодные водоснабжение предусмотрены ∅25х2,3 ПЭ-63 SDR-11 ГОСТ 18599-2001. Горячее водоснабжение предусмотрены из металлических электросварных труб ∅25х3,0 ГОСТ 10704-91. Все трубы прокладываются в железобетонным канальном лотке и изолируются минераловатными матами на синтетическом связующем основе снаружи покрывается покровным слоем - стеклопластик РСТ.

Теплосеть

Данным проектом предусматривается строительство теплосети от проектируемых модульных котельных до существующих зданий социальных объектов. Теплосети предусмотрены подземно железобетонным канальными лотками КЛ90х45 Л6-8. На углах поворотах предусматривается угол поворота УПК90х45.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов, по серии 3.006.1-2/87.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть подвергнуты 100-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы относятся к категории 5д.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СНиП 2.04.07-86.

С наружи лотки гидроизолируется обмазочным битумом, а с внутри оклеечной гидроизоляцией. Для крепления трубы для отопления и горячей воды предусмотрены неподвижные опоры НО90х45-8 с упорами МВН1316-02 и скользящие опоры Т13.01 согласно типовому проекту с. 4.903-10 в.4.

Трубы отопления для социальных объектов, прокладываемых в лотках предусмотрены трубы стальные электросварные прямошовные ∅89х4,0 ГОСТ 10704-91.

Отопление

Согласно задание на проектирование на некоторых социальных объектах предусматривается система отопления. (Согласно письмо №1-20/346 рассматриваемых объектах отсутствовал система отопления, имеется печное отопление).

п.Сарман.

Школа

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. В котельной устанавливается водогрейный два котла модели "Сигнал КОВ-80СТн" производительностью 80,0кВт. Один котел рабочий, второй резервный. Схема-контуротопления +ГВС, в комплекте: насосное оборудование, запорно-регулирующая арматура, система водоподготовки. Узел учета газа. Пожарная сигнализация. Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85°С.

Для подпитки котлов используется хим. водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100% контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

Библиотека

Источником теплоснабжения является существующая пристроенная топочная. В топочном зале устанавливается водогрейный котел модели "BB 150GA" производительностью 17,4кВт. Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85°С. Для создания циркуляции в системе отопления устанавливаются циркуляционных насоса марки UPE 32-80B. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

Для подпитки котлов используется хим. водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100% контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

п.Битилеу.

Школа

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. В котельной устанавливается водогрейный два котла модели "Сигнал КОВ-50СТн" производительностью 50,0 кВт. Один котел рабочий, второй резервный. Схема-контур отопления +ГВС, в комплекте: насосное оборудование, запорно-регулирующая арматура,

система водоподготовки. Узел учета газа. Пожарная сигнализация. Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85°С.

Для подпитки котлов используется хим. водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные

трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100% контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

п.Есим.

Школа

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная. В котельной устанавливается водогрейный два котла модели "Сигнал КОВ-50СТн" производительностью 50кВт. Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85°С.

Для подпитки котлов используется хим. водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100% контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

Медицинский пункт:

Источником теплоснабжения является существующая пристроенная топочная. В топочном зале устанавливается водогрейный котел модели "BB 150GA" производительностью 17,4кВт. Из котла вода в систему отопления поступает с температурой 85°С. Для создания циркуляции в системе отопления устанавливаются циркуляционных насоса марки UPE 32-80B. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

Для подпитки котлов используется хим. водоочищенная вода, поступающая в питательный бак, из бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети.

Для прокладки трубопроводов в топочной используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны подвергнуться 100% контролю качества методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы, прокладываемые в топочной, подлежат тепловой изоляции, марки K-FLEX.

Нижеследующее социальные объекты предусмотренного системы отопления:

п. Сарман – школа; библиотека;

п. Битилеу – школа;

п. Есим – медпункт;

Во всех рассматриваемых социальных объектах система отопления запроектирована двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-108 с поверхностью нагрева одной секции 0,185 кВт. Для систем отопления применяется металлические стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с диаметрами 15-32мм. Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольном канале, изолируются изоляцией K-FLEX.

Радиаторы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* в тон интерьера. Прокладка трубопроводов принята открытая. Трубопроводов в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями перегородок, но

на 30 мм выше поверхности чистого пола. Параметры наружного воздуха приняты зимний период -28^{0}С, в летний период +34,2^{0}С.

Параметры теплоносителя в системах отопления приняты 60-85^{0}С.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту выполнен ТОО «НПЦ «НЭ «ЭКО БАСТАУ» (лицензия №01395Р от 09.06.2011 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Общий объем образования отходов при строительстве составит 11,14756 тонн: ТБО – 0,75 тонн, производственных отходов – 10,39756 тонн. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, 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 АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

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 14 ноября 2017 года №249-нк);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- 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 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы (протокол от 29 августа 2017 года №34).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Пересчитана смета в ценах 2018 года.
2.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство газоснабжения социальных объектов и внутри поселковых сетей поселков Сарман, Битилеу, Акбулак, Есим Акжаикского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность газопровода	9,7665 км;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2018 года	154,201 млн. тенге;
в том числе СМР	90,712 млн. тенге;
оборудование	43,123 млн. тенге
прочие затраты	20,366 млн. тенге;

продолжительность строительства 6,0 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №21 от 11.05.2018 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Ақжайық ауданы, Сарман, Битілеу, Ақбұлақ, Есім ауылдардың әлеуметтік нысандарының газбен жабдықтау және ауыл ішіндегі желінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

газ құбырының жалпы ұзындығы	9,7665 км;
2018 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	154,201 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	90,712 млн.теңге;
жабдықтар	43,123 млн.теңге;
өзге шығындар	20,366 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	6,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.05.2018 жылғы №21 шарттың талаптарына сәйкес «Ақжайық ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Камалова Р.И.

Эксперт