«Сайрам ауданы, Ақсукент ауылдық округі, Ақсу ауылында 600 орындық мектеп инфрақұрылымының құрылысы (сумен қамту, газбен қамтамасыз ету, электрмен жабдықтау, телефонизация)» жұмыс жобасы бойынша

27.10.2023 ж. № AZA-0006/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сайрам аудандық құрылыс, сәулет және қала құырылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Далақайнар Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сайрам ауданы, Ақсукент ауылдық округі, Ақсу ауылында 600 орындық мектеп инфрақұрылымының құрылысы (сумен қамту, газбен қамтамасыз ету, электрмен жабдықтау, телефонизация)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0006/23 от 27.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Далакайнар Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № AZA-0014-03 от 10.10.2023 года, между ТОО «AbuZhan advanced» с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» и ТОО «Далакайнар Курылыс» на основании письма заказчика № 229-07/07-32/1947 от 03.10.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского район»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Далакайнар Курылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 07934 от 15.02.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Приложение к лицензии № 07934 от 15.02.2022 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Проект - Құрылыс LTD». Государственная лицензия ГСЛ № 0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № 0012384 от 22.05.2023 года.

3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия ГСЛ № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № 0782346 от 09.03.2023 года.

3.3 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия ГСЛ № 003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Приложение к лицензии № 003412 от 09.06.2022 года.

3.4 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 03.06.2022 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 0000753 от 03.06.2022 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» № KZ15VUA00787934 от 17.11.2023 года;

- письмо заказчика о начале строительства № 229-07/07-32/1950 от 03.10.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 229-07/07-32/1947 от 03.10.2023 года;
- письмо финансирование заказчика № 229-07/07-32/1941 от 03.10.2023 года;
- ситуационная схема;
- акт на право постоянного пользования № 2306011020828577 от 01.06.2023 года, кадастровый номер: 19-295-072-1483;
- письмо заказчика о расстоянии полигона и карьера № 229-07/07-32/1944 от 03.10.2023 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ГеоCompany» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 003412 от 07.10.2022 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», приложение к лицензии № 003412 от 07.10.2022 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «А-Геоинжиниринг» (Лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 20012362 от 25.08.2020 года.

Техническое условия:

- на водоснабжение и канализацию выданные ТОО «Сайрам Тазалық» № 26 от 18.08.2023 года;
- на газоснабжение выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 12-СмГХ-2023-00001241 от 11.09.2023 года;
- на телефонизацию выданные АО «Казактелеком» ЮК ДЭСД ОДС № 4-520-22/Л от 06.12.2022 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-4406 от 04.09.2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

Согласовано с ГУ «Управление цифровизации, оказания государственных услуг и архивов Туркестанской области»

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района»

Согласовано с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сайрамского района»

Согласовано с АО «Казахтелеком» ЮК ДЭСД ОДС

Согласовано с АО «Казахтелеком» Сайрамского района

Согласовано с РЭС Сайрамского района

Согласовано с ТОО «Сайрам тазалық»

Согласовано с АО «Казтрансгаз Аймақ» РГХ Сайрам.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 2. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Наружные сети водоснабжения

Альбом 2. Наружное электроснабжение

Альбом 3. Система связи

Альбом 4. Газоснабжение

Архитектурно-строительная часть

Генеральный план

Паспорт проекта

Проект организации строительства
Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства
Целью проекта является строительство инфраструктуры школы на 600 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства
Место размещение проекта расположен на территории села Аксу сельского округа Аксукент Сайрамского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9;
Пятидневки – 14,3;
Периода – 4,5;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песка, - 0,46;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песка, - 0,56;
Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территорий развит денудационно-аккумулятивный рельеф средне четвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Поверхность изучаемой территорий представляют первую и вторую надпойменную террасу реки Аксу.

Высотные отметки исследуемой трассы колеблются в пределах от 597,52 до 623,26 м и имеет общий уклон в сторону реки Аксу.

Гидрографическая сеть района работ представлена речкой Аксу, которая свое начало берет в Угамских горах на высоте 3000 м.

Среднегодовой сток р. Аксу - 0,71 м3/с. Для исследуемой территории река Аксу является естественной дреной.

Гидрологический режим р.Аксу, в основном, характеризуется весенними паводками с выделяющимися пиками низкой летней и устойчивой зимней межени.

Питание реки смешанное: снегодождевое.

Литологическое строение

В пределах территории повсеместно распространены связные грунты аллювиального генезиса средне четвертичного возраста.

Связные грунты представлены суглинками светло-коричневыми, макропористыми, твердой консистенции, различной естественной влажности.

С поверхности земли по всей трассе распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,2-0,3 м.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (июнь месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0-6,0 м не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах трассы до глубины 3,0-6,0 м, выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

Инженерно-геологический элемент- суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой до глубины 3,0-6,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Инженерно – геологический элемент (ИГЭ) характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения (ИГЭ)
1	2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,49
Влажность природная, %	10,40
Степень влажности	0,37
Пористость,%	44,80
Коэффициент пористости.	0,81
Влажность на границе текучести, %	27,10
Влажность на границе раскатывания, %	18,60
Показатель текучести при природной влажности	<0

Число пластичности, %	8,5
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) 100 200 300	 0,015 0,042 0,054
Начальное просадочное давления, кПа	75
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации,мПа	 19,0/19,0 23/25 4/5 4,5/6,0
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	200

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 2,0 см. Грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0-6,0 м грунты трассы по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты трассы- незасоленная. Величина сухого остатка колеблется от 0,080 до 0,260 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 101 -2013)–неагрессивные. Нормативное содержание SO44- – 416 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции — неагрессивные. Нормативное содержание Cl – 51,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (*a*gR(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
1	2	3	4	5
Сайрам	7	8	0,13	0,21

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел генеральный план по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, канализация, газоснабжение электроснабжение, телефонизация)» разработан на основании:

- задания на проектирование от 2023 г, утвержденное временным исполнителем обязанности акима Сайрамского района;

- архитектурно-планировочного задания №KZ78VUA00787964 от 17.11.2022 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сайрамского района;

- отчет об инженерно-геологических условиях, ТОО «А-Геоинжиниринг» выполненные в 2023 году

- топографической съемки, выполненной в 2023 году;

- технические условия № 12-СмГХ-2023-00001241 от 11.09.2023 года, выданные АО ТПФ «ҚазТрансГаз Аймақ».

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2011«Генеральные планы промышленных предприятий», СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

В населенном пункте с. Карасу проектом предусмотрена установка ГРПШ. Для снижения давления газа с высокого на низкое предусмотрена установка ГРПШ-07-2У-1 (1шт.). Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ устанавливается ограждение из металлической сетки с калиткой высотой 1,5 м. по индивидуально разработанными чертежами. Панели ограждения выполняется из уголков 40х4 на сварке, в заполнения ограждения протягивается сетка рабица 45х2,5 мм.

Вертикальная планировка

Рельеф участков строительства спокойный.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

За относительную отметку 0.000 принять уровень земли.

Фундаменты - монолитные из сульфат стойкого бетона класса В15 W4 F100, армированные конструктивно.

Боковые поверхности фундамента обмазать горячим битумом - 2 раза.

Под подошвой фундамента выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В7.5 шириной на 100 мм. шире фундаментов с каждой стороны и толщиной 100 мм.

Сварку сеток производить электродом Э-42А по ГОСТ 9467-75.

Футляр и газопровод разрешается изготавливать из отдельных элементов и сваривать их при монтаже перехода через овраг.

Конструктивные решения к ограждению ГРПШ:

Панели ограждения выполнить из уголков 40х4 на сварке, в заполнения ограждения протянуть сетку рябицу 45х2.5.

Стойки на крепление панелей выполнить из электросварных труб ∅89х4.

Примечание к фундаментам под стойки:

Фундаменты под стойки-монолитные из сульфат стойкого бетона класса В15 W4 F100.

Монолитные конструкции выполнить согласно СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Под фундаментами выполнить под бетонку из бетона кл.В7,5 толщиной 100мм

Монтаж крепежных деталей указанные в чертежах выполнить в соответствие с требованием проекта.

После монтажа все металлоконструкции необходимо окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по 2 слою грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, по предварительно очищенной от ржавчины поверхности. (S=13м2)

Тип электродов по ГОСТ 9467-75 выбирать с учетом групп конструкций, указанных в ведомости элементов и с учетом климатического района, расчетные сопротивления

сварных швов по табл.56, катеты сварных швов по расчету, но не менее указанных в табл.39 СНиП РК 5.04-23-2002.7.

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции". Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе. Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", исходя из условий сейсмичности площадки 8 баллов.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное газоснабжение

Рабочий проект: «Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)» разработан на основании технических условий № 12-СмГХ-2023-00001241 от 11.09.2023 г. выданные АО ТПФ "ҚазТрансГаз Аймақ".

Проектируемый ПЭ газопровод среднего давления при переходе через автодороги (Областного значения) выполнить подземным в ПЭ футляре методом горизонтально-наклонного бурения (ГНБ). Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линией редуцирование на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-G65 DN50 с эл.корректором miniElkor, с обогревом ОГШН. ГРПШ-07-2У-1 устанавливается на территории (или вне территорий) школы в селе Аксу.

Газопровод среднего давления запроектирован подземным способом из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ ISO 4437-1-2014.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр на переходе газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

При прокладке газопровода в футляре предусмотреть устройство ложемента между трубопроводом и футляром из ПЭ труб.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту).

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением не менее 2х4 мм².

Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле

недопустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановление Правительства РК от 5 августа 2014г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014г.

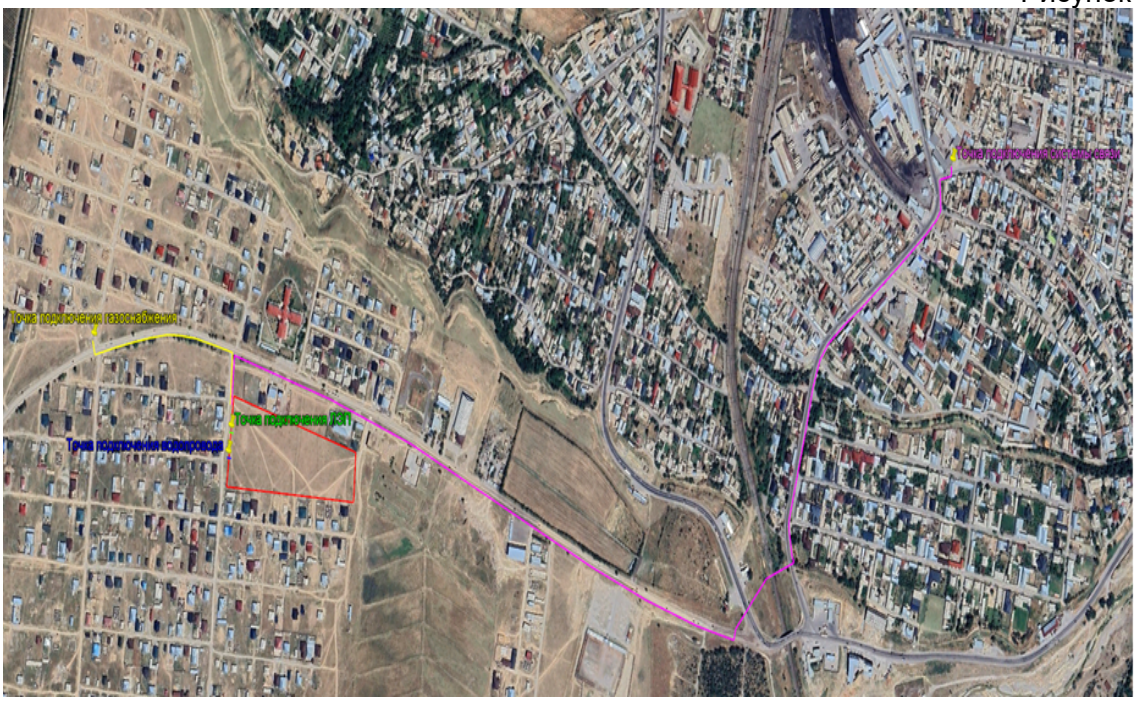
Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

Максимальные часовые и годовые расходы газа:

Максимальный часовой расход: 168м3/час.

Ситуационная схема

Рисунок 1



Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании:

- задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;
- договор меморандума за № 4 от 27.04.2023 года;
- архитектурно-планировочного задания KZ78VUA00787964 от 17.11.2022 г;
- инженерно-геологических изысканий и топосъемки, выполненных в 2023г. в масштабе М1:500
- технических условий ТУ №26 от 18.08.2023г. выданного ТОО «Сайрам тазалык»;

Также при разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно-технические документы:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Утверждены приказом министерства внутренних дел Республики Казахстан №405 от 17 августа 2021г.

Геологические данные района:

Инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «А-Геоинжиниринг»

Административное положение - село Аксу, Аксукентский сельский округ Сайрамского района.

Климатический подрайон IV-Г

Пункт Шымкент.

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток - 16,9;

Пятидневки - 14,3;

Периода - 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С - 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, -0,50;
для супесей и песка, - 0,46;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, -0,60;
для супесей и песка, - 0,56;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность территории - 7 (семь) баллов.

Просадочность - площадка характеризуется I (первым) типом грунтовых условий по просадочности.

Подземные воды в период изыскания (июнь месяц 2023 года) глубиной по 3,0-6,0 м не были вскрыты.

Проектом предусмотрена подключение водопровода Д=110 от существующих сетей водоснабжения Д=150 мм. В точке подключения запроектирована установка водомерного узла в колодце.

Сеть принята из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Средняя глубина заложения сети составляет 1.3 м от поверхности земли. Трубы укладываются на выровненное уплотненное естественное основание с песчаной подготовкой.

Водопроводные колодцы приняты из железобетонных элементов. В колодцах размещается запорная арматура.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-2, МС-5, МС-7, МС-6.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

ТУ за № 00-00-01-4406 от 04.09.2023г.

Подключение проектируемой КТПН выполняется строительством ВЛ-10кВ кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения питающейся от ВЛ 10кВ фидер «Кызыл Кыстау» питающейся от ПС 35-10/6кВ "Комешбулак".

До проектируемого КТПН кабели прокладываются в траншее. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Все кабели проложить в траншее на глубине 0,7м от планируемой отметки земли. В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель прокладывается в ПНД трубе ЗАО "ДКС".

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Напряжение в точке подключения	кВ	10	
Категория электроснабжения		2	
Общая проектируемая нагрузка	кВт	412	
Общая протяжённость КЛ-10кВ	м	280	

Система связи

Строительство прокладки волоконно-оптического кабеля ОК от АТС ЮКГГЭ до проектируемого здания школы на 600 мест по адресу с. Аксу, ул.Айтеке би, Акусукентский с/о, Сайрамский район, Туркестанской области запроектирована согласно ТУ № 4-520-22/Л от 06.12.2022.

Данным проектом предусматривается:

-строительство устройство кабельных колодцев связи;

-прокладка кабельной линий связи;

Проектируемая кабельная канализация выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм. Переход через существующие автодороги осуществляется методом Горизонтального направленного бурения и открытым способом в бесшовной металлической трубе диаметром 159мм и в ней полиэтиленовая труба диаметром 110мм.

Глубина траншеи через дорогу составляет 1.2м

Ввод кабеля выполнен в соответствии с правилами и нормами.

Строительные работы в зоне существующих инженерных коммуникаций должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Все работы выполнять в соответствии с «Правилами техники безопасности при работе на кабельных линиях связи и радиофикации, а также "Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС", и другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Прокладка оптического кабеля в существующей тел. канализации	км	0,174
2	Прокладка оптического кабеля в проектируемой тел. канализации	км	2,325
3	Строительство телефонной канализации	км	2,200

4	Устройство ж/б колодцев	шт	36

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Молниезащита и заземление

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ. По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищены от прямых ударов молнии. Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприемника высотой 6 м в кол-ве 1 шт, установленного непосредственно у ГРПШ-07-2У-1 (1 шт.).

Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 2,55 м. В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для 1 шт ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки∠50х50х5 длиной 3м (2 шт). Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей среды

- Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов, и минимальное влияние на природную среду может оказываться только в период строительства.

Выполнение строительных работ будет производиться механизмами специализированных строительных организаций, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)» предусмотрен строительство инфраструктуры школы на 600 мест (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация).

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на 2023 год, согласно письму заказчика № 229-07/07-32/1950 от 03.10.2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.8 от 08.08.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за июнь 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AbuZhan advanced» в рабочий проект **«Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное водоснабжение

1. Согласно заданию на проектирование проект согласован с ГУ «Управление строительства Туркестанской области».
2. Общие данные: обоснован расход по системе водоснабжения приведенный в таблице, дано полное описание проекту, вписан номер технических условий, выполнен ссылка на колодцы с антисейсмическими мероприятиями и учтено в спецификациях оборудования.
3. Обоснован диаметр (40) водопроводной сети, протяженность водопроводных сетей 250 м и трассировку.
4. Указан на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3.

Электротехническая часть

5. Предоставлен технические условия;
6. Принципиальная схема выполнен по ГОСТУ 21.613-2014.
7. Предоставлен опросный лист.

8. Предоставлены условные обозначение.

Сметная документация

9. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

10. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

11. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

12. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

13. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

14. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

15. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

16. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

17. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по электротехнической части				
1	Прокладка оптического кабеля в существующей тел. канализации	км		0,174
2	Прокладка оптического кабеля в проектируемой тел. канализации	км		2,325
3	Строительство телефонной канализации	км		2,200
4	Устройство ж/б колодцев	шт		36
5	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	80,383 63,424 2,690 14,269	69,316 53,917 2,530 12,869
	в том числе: 2023 год 2024 год			22,669 46,646
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 11,067 млн. тенге.

Таблица 4

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Газоснабжение	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна		KZ00VJE00069358	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна		KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Электротехническая часть	Баукова Ирина Николаевна		KZ16VJE00069555	Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Каспанова Айман Сапаргалиевна		KZ07VJE00033827	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жанбеков		KZ03VJE00034	Соответствуе

		Олжас Аширханович		869	т

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры школы на 600 мест в селе Аксу, Аксукентского сельского округа Сайрамского района (водоснабжение, газоснабжение, электроснабжение, телефонизация)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Прокладка оптического кабеля в существующей тел. канализации	0,174 км
Прокладка оптического кабеля в проектируемой тел. канализации	2,325 км
Строительство телефонной канализации	2,200 км
Устройство ж/б колодцев	36 штук
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 года, в том числе:	69,316 млн.тенге
СМР	53,917 млн.тенге
оборудование	2,530 млн.тенге
прочие затраты	12,869 млн.тенге
в том числе: 2023 год	22,669 млн.тенге
2024 год	46,646 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» согласно договору № AZA-0014-03 от 10.10.2023 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Сайрам ауданы, Ақсукент ауылдық округі, Ақсу ауылында 600 орындық мектеп инфрақұрылымының құрылысы (сумен қамту, газбен қамтамасыз ету, электрмен жабдықтау, телефонизация)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері

Қолданыстағы тел. кәрізде оптикалық кабельді төсеу	0,174 км
Жобаланатын тел. кәрізде оптикалық кабельді төсеу	2,325 км
Телефон кәрізін құрылысы	2,200 км
Т/б ұңғымалардың құрылысы	36 дана
2023-2024 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	69,316 млн.тенге 53,917 млн.тенге
ҚМЖ	2,530 млн.тенге
жабдық	12,869 млн.тенге
басқа шығындар	
оның ішінде: 2023 жыл	22,669 млн.тенге
2024 жыл	46,646 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.10.2023 жылғы № AZA-0014-03 шарттың талаптарына сәйкес «Сайрам аудандық құрылыс, сәулет және қала құырылыс бөлімі» ММ кеілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Мендибаева Э.У. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)

Каспанова А.С. (Эксперт)