«"Түркістан облысы Сауран ауданы Шорнақ ауылдық округінің Аша ауылында 900 орындық мектеп үшін инженерлік желілер (су құбыры, кәріз, байланыс, жол және электрлендіру) салу құрылысы" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша

23.05.2023 ж. № AGDS-0006/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сауран ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МК-ПроектСтрой"-ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Түркістан облысы Сауран ауданы Шорнақ ауылдық округінің Аша ауылында 900 орындық мектеп үшін инженерлік желілер (су құбыры, кәріз, байланыс, жол және электрлендіру) салу құрылысы" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0006/23 от 23.05.2023 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МК-ПроектСтрой"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП "Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области"» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Түркістан облысы Сауран ауданы Шорнақ ауылдық округінің Аша ауылында 900 орындық мектеп үшін инженерлік желілер (су құбыры, кәріз, байланыс, жол және электрлендіру) салу құрылысы" ЖЖ, РП "Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области"

Дополнительные сведения: AGDS-0005-03, 24.04.2023, заявления 03.04.2023

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: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «МК-ПроектСтрой» Государственная лицензия № 20008487 от 10.10.2017. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области».
Акимат Туркестанской области. Категории III
СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг». Государственная лицензия 18014238 от 23.07.2018 года. Лицензиар: "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат ЮжноКазахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 14.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ59VUA00763571 от 12.10.2022 г.

меморандум о взаимном сотрудничестве по разработке проектно-сметной документации, «01» ноября 2022 года;

акт на земельный участок №2211070920627941, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области» в 07.11.2022 году;

решение акима с.о. Шорнак, акимата района Сауран, Туркестанской области №171 от 28.10.2022 г.;

постановление акимата района Сауран, Туркестанской области №210 от 26.07.2022 г.;

постановление акимата района Сауран, Туркестанской области №288 от 09.10.2022 г.;

письмо ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 29.03.2023 года за № 04-02-18/339, о том, что начало строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области, запланировано на 01 апреля 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 29.03.2023 года за № 04-02-18/341, о том, что на территории участка зеленых

насаждений нет;

письмо ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 29.03.2023 года за № 04-02-18/340, о том, что финансирование строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области, будет за

счет государственные средства;

письмо ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 29.03.2023 года за № 04-02-18/337, о том, что расстояние перевозки мусора составляет 30 км;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг» в 2022 года. Государственная лицензия № № 19002756 от 21.01.2022 года;

технический отчет о топографо-геодезических работах, выполненная ТОО «Болашақ ЮгКонсалтинг» в 2022 года. Государственная лицензия № 19002756 от 21.01.2022 года;

Технические условия;

технические условия №81/22-Л, от 04.10.2022 г., выданный филиалом ТОО «Транстелеком»;

технические условия №332, выданный ГКП «Сауран-Су»;

технические условия №00-00-01-4683, от 06.10.2022 г., выданный ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительство, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» от 29.03.2023 года за № 04-02-18/338, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Чертежи:
Альбом 1. Автомобильные дороги
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения
Альбом 3. Сети электроснабжения
Альбом 4. Наружные сети связи
Альбом 5. Архитектурно-строительные решения.
Фундамент под трансформаторную подстанцию КТПН.
Том 4. Проект организации строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является обеспечение благоприятных условий для учеников и работающих школы, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория расположена в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Район строительства – село Аша, Туркестанская область.

Климатический подрайон – IV-Г по (СН РК 2.04-01-2017).

Нормативный напор ветра – 0.38 кПа (III район).

Нормативная снеговая нагрузка – 0.8 кПа (I район).

Температура наиболее холодных суток – 25 С ° наиболее холодной пятидневки - 17 С°.

Согласно заключению об инженерно-геологическим условием в пределах площадки выделен 1 слой: первый – суглинок красновато-коричневый, пористый, просадочный, вскрытой мощностью 5.0-6.0 м.

Нормативная глубина промерзания: для супеси – 0,89 м для галечникового грунта – 0,50 м.

Сейсмичность площадки – 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Грунтовые воды не влияют на увлажнение, залегают на глубине более 6,0 м.

Зона влажности – 1 (сухие участки).

Основанием фундаментов служат – супеси, макропористый, просадочный.

Со следующими физико-механическими характеристиками:

Удельное сцепление С = 4 кПа.

Удельный вес грунта Y = 18,6 кН / м^3.

Модуль деформации Е =17,1 Мпа.

Угол внутреннего трения φ = 20.

Плотность ρ = 2.08 г / см^3.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по НТП РК 2.01.01-2013 и сульфатастойком цементе по СП РК 3.02-128-2012 – неагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Автомобильные дороги

Существующее положение.

Согласно топографической съемки участка проектирования автомобильной дороги местного значения обнаружено, что:

- на месте выделенной территории для школы все подъездные дороги грунтовые.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что техническое состояние участка автомобильной дороги неудовлетворительное и несоответствует требованиям СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СН РК 3.03-01-

2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (с изменениями и дополнениями от 25.02.2019г.).

Нормативы проектирования

Категория улиц согласно топографической съемки, задания и СН и РК 3.01-101-2013 Табл. 5-3-Расчетные параметры улиц и дорог сельских населенных пунктов. Улица в жилой застройке: Основная-Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением

Технические параметры улицы в жилой застройке

Таблица 1

П/п п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СП РК3.01-101-2013	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина тротуаров	м	1,0-1,5	1,5

План улицы.

Протяженность улиц Трассы 1,2 - 0,886 км.(общ.)

На планах показаны проезжая часть, тротуары, Автобусная остановка, водопропускные трубы.

Пересечения и примыкания

Примыкания (7 шт.) на существующих пересекаемых улицах, с простыми пересечениями на которых показаны радиусы закруглений 6.0м, ширина проезжей части 6.0м, длина 10.0м.

Съезды (10 шт.) на существующих съездах в частные территории, с простыми съездами на которых показаны пандусы с понижением тротуаров для безпрепятственного выезда транспортных средств, ширина проезда 3.0м.

Поперечный и продольный профили

Ширина в линиях застройки 11-14м.

Ширина земляного полотна 9,0м. зеленые зоны различной ширины. Тротуары шириной 1,5м.

Поперечный уклон проезжей части и тротуаров принят 15‰.

Продольный профиль запроектирован с учетом приближения к существующему рельефу учетом ирригации и возможности въездов во дворы. Максимальный уклон проезжей части улицы составляет 10‰.

Принятые параметры (уклоны, радиусы, длины вертикальных кривых) в соответствии с расчетной скоростью 40км/ч обеспечивают видимость в плане и продольном профиле.

Земляное полотно. Водоотвод.

Земляное полотно шириной 9,0 м проходит в нулевых отметках. Грунты-супеси, с включением линз и прослоек песка разной крупности, мощностью до 4см, прослоек суглинка мощностью до 5см, карбонатизированная. Объемы земляных работ подсчитаны по программе «AutoCADCivil». Излишний грунт вывозится согласно справки заказчика.

При устройстве бортовых камней на съездах расположить на уровне кромки проезжей части для пропуска транспортных средств и поверхностных вод.

Водоотвод из проезжей части предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов и отводится в естественный уклон рельефа.

На пониженных участках в насыпи проектируемых дорог для пропуска ливневых и талых вод под дорогой предусмотрены ж/б водопропускные трубы внутренним Ø 0,5м по Серия 3.501.1-144.

Бесфундаментные круглые трубы для автомобильных дорог в обычных климатических условиях:

1. Тип оголовков: нормальный.
2. Тип фундамента: Гравийно-песчаный.
3. Максимально допустимый расход воды на одно очко: 0.2 куб. м/с, по проекту 0.05 куб. м/с.
4. Гравийно-песчаный тип фундамента допускается использовать только при безнапорном режиме протекания.

5. Земляные работы по устройству котлована вести экскаватором типа «Hitachi» емк. ковша 0.4м^3.

6. Заделку швов паклей выполнить с проливкой битумом.

7. Гидроизоляцию выполнить за два раза.

Всего водопропускные трубы по проекту - 3шт.

Дорожная одежда

Дорожная одежда облегченного типа рассчитана на модуль упругости не менее 130 МПа согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.01-101-2013.

Нижний слой основания толщиной 15 см предусмотрен из гравийно-песчаной смеси (природная). Верхний слой основания состоит из щебеночно-песчаной смеси С6, укрепленная цементом М-40, F 25 в количестве 6%, толщиной 15,0 см.

Нижний слой покрытия - крупнозернистый горячий пористый асфальтобетон марки II - 6,0см.

Верхний слой покрытия - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь Тип Б, марка II - 4,0см.

Верхний слой щебеночно-песчаного основания подлежит обработке жидким битумом из расчета 0,77кг/м^2 и нижний слой покрытия обрабатывается жидким битумом из расчета 0,33 кг/м^2. Битум для асфальтобетона предусмотрен БНД 70/100.

На тротуарах предусмотрено покрытие из горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь Тип Б, марка III - 4,0см. и основание из гравийно-песчаной смеси-15,0см уложенное на уплотненный грунт супеси.

Обстановка улиц и безопасность движения

Проектом предусмотрены дорожные знаки по СТ РК 1125-2002, плоские металлические 2-го типоразмера на стойках СМ-2 в количестве 20 шт.

Применены знаки: 2.1; 2.4;5.16.1;1.21;3.24;7.2.1;5.12;

Предусмотрены горизонтальные дорожные разметки:

Сплошные -1.1

Прерывистый - 1.7; 1.14.1.

Проектом предусмотрены перед съездами на тротуарах пандусы с понижением на уровень проезжей части.

Автобусный павильон.

На проектируемых улицах предусматривается установка автобусных павильонов на местах остановки маршрутных транспортных средств. Автопавильоны подобраны по УСН: У86-010501-0101- Остановочный комплкс 01, Урна «Сатурн» в количестве-2шт. (У86-010303-0204. Планировка и уплотнение грунтов под автобусные павильоны предусмотрены в объемах основной дороги.

Всего по проекту предусмотрено 2 шт. автопавильонов.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Наружные сети водоснабжение и канализации

Данный раздел разработан на основании:

Проект наружных сетей водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

Задания на проектирование;

Архитектурно-планировочное задание;

и соответствии со следующими с нормами и правилами:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СН. РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø160мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от сущ. колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ∅ 100 Ру1,6 марка 15ч8п2. Напор в точке подключение Р=2,0 атм. (20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR17 «питьевая» Д110х6.6мм протяженность-192,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки класса В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки класса В7.5, толщиной 150 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 10 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта. В сущ. колодце.

6.2.2.2 Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирования, и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-2013.

Категория потребителя – II;

Расчетная мощность составляет P_p – 360 кВт.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта «Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области» предусмотрено от ВЛ-10кВ фидер «Л-4» от ПС-35/10кВ «Чернак» проектируемой КТПГ-630/10/0,4кВ.

Для подключения КТПГ по высокой стороне предусматривается строительство ВЛЗ-10кВ с подвесом провода СИП-3-3(1х50) и кабельной линии 10кВ. Подключение выполнено от ближайшей опоры ВЛ-10кВ. В точке отпайки проектом предусмотрена установка устройства ответвления (УОП) с кабельной муфтой и РЛНД. Закрепление опор выполнить по чертежам типового проекта 3.407.1-143 вып.2. сложные опоры ВЛ кВ заглубить на 2.5м.

Расстановка опор по трассам ВЛ 10кВ производится строительно-монтажной организацией, исходя из расчетного пролета.

Расчетные пролеты приняты, исходя из района климатических условий:

- стенка гололеда –II;

-напор ветра – III;

На концевой опоре перед проектируемыми КТПГ установлены РЛНД-10.

В соответствии с ТУ проектом предусмотрена замена маслянного выключателя на вакуумный выключатель стационарный VS1-12/BB-AE-12 630А и трансформатора тока 100А на ТОЛ-НТЗ-10-02А- 0,5Fs10/10P10-10/15-150/5.

Кабели КЛ-10кВ проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. Для оконцевания кабелей АСБл-10кВ предусмотрены муфты КНТП-10,КВТП-10 Заземление брони кабеля и муфт выполнить проводом заземления с наконечником поступающим в комплекте с муфтой.

Учёт электроэнергии предусматрен в КТПГ-630/10/0,4. счетчиком ЦЭ 6850М ДЭС и конденсаторная установка ,будет выполнено отдельным проектом в разделе внутриплощадочных сетей 0.4кв.

Защитные мероприятия

Заземляющее устройство для КТПГ выполнено из уголка 50х50х5 мм длиной 2,5 метра. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 40х4 мм. Наружный контур проверяется и уточняется при монтаже R> 4ом добавить соответствующее количество электродов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующего СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК.

Основные технические показатели

Таблица 2

№	Наименование	Данные проекта
1.	Категория электроснабжения	II
2.	Напряжение сети, кВ	10/0.4
3.	Расчетная мощность, кВт	360
4.	Расчетная мощность, кВА	397,9
5.	Коэффициент мощности	0,95
6.	Протяженность КЛ-10кВ, м	105
7.	Протяженность ВЛЗ-10кВ, м	265

6.2.2.3 Наружные сети связи

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами на территории РК:

-СТ АО 80429-4/041-2018 АО «Казахтелеком» «Правила проектирования, строительства, приемки и эксплуатации линейных сооружений пассивных оптических сетей»;

-СНиП РК3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых общественных зданий. Нормы проектирования»;

-ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».

От существующей опоры до здании школы проложить оптический кабель ОКСЛнг-(А)-HF-Т-А12-2.5.

Проектом предусматривается:

-1-но отверстая канализации (в земле) для прокладки кабелей связи.

-установка колодцев КОД модель ЗКСП 2/4 (4 шт).

Проектные решения принятые в проекте согласованы с АО «Транстелеком».

При проектировании руководствовались: «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи»

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций», а также другими руководствующими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

При устройстве заземляющих устройств на линейных сооружениях связи следует руководствоваться требованиями и нормами ГОСТ 464-79, "Руководством по проектированию, строительству и эксплуатации заземлений в установках проводной связи и радиотрансляционных узлов".

Перечень работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ.

-на прокладку полиэтиленового трубопровода;

-на установку смотровых устройств;

-на прокладка волоконно-оптического кабеля.

Основные технические показатели

Таблица 3

№	Наименование	Данные проекта
1.	Прокладка ОКСЛнг-(А)-HF-Т-А12-2.5 зап. в тел. канализации в свободном канале	592 м.
2.	Муфта оптическая FOSC-12F на 12 волокон	1 шт.
3.	Установка КОД модель ЗКСП 2/4	4 шт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический). Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой

гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком примененных материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям. Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи.

Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий». В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока. Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление. При пневмо-испытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний. К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения

окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» г. Алматы 2002 года, СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства». Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций В соответствии с законом РК от 11.04.2014 года № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства Республики Казахстан от 3.04.2002 г. № 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций. Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-
эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется. На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы: рабочий проект «Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», и составляет 4,0 месяца.

Начало строительства – апрель 2024 года, согласно письму заказчика от 29.03.2023 №04-02-18/339.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год -100%.

6.6 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года, с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №114 нқ от 08.06.2022 года, вступившим в силу с 10 июня 2022 года и утвердившим:

Элементные сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022,

СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект **«Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Представлено постановления акима.
2. Представлено задания на проектирования.
3. Предоставлено согласованное топографическая съемка с заинтересованными организациями.
4. Представлено смета на ПИР.
5. В ТУ на водоснабжение указано дата.
6. Предоставлено паспорт проекта.
7. Предоставлено общая пояснительная записка.

Архитектурно-строительное решение

8. Разработано состав проекта.
9. Общие данные дополнены.
10. Откорректировано согласно замечанием.
11. Штампы откорректировано.
12. Откорректировано согласно ИГЭ.

Наружный водопровод и канализация.

13. Лист «Общие данные», добавлена таблица основных показателей, обоснована расчетом. Указана номер и дата выдачи ТУ, в общих описаниях. Откорректирована все штампы название объекта.

14. Лист НВК-2 (исправлена нумерация листа), обозначение, колодец с гидрантом, предусмотрена пожарный гидрант на территории школы 10л/сек. Согласно задание на проектирование не предусмотрена посадка здания и канализационный сеть школы. проектируемый колодец предусмотрена для подключение проектируемого школы, Деталировку выполнено с обозначением арматуры фасонных частей в соответствии с позициями в спецификации. Метраж трубы откорректировано.

15. Предусмотрена боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта.

16. Профили откорректирована согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016. Глубина прокладки водопроводной сети, принята на 0,5 м больше проникновения в грунт нулевой изотермы. Согласно ИГИ.

17. Деталировку колодцев приведено в соответствие с планами, откорректировано длины водопровода, на плане указана диаметр существующей водопроводной сети.

18. Откорректирована спецификация с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Учтена указатель пожарного гидранта. Добавлено пожарный гидрант. Откорректировано протяженность на плане, деталировке, в спецификации, исправлено протяженность в гидравлическом испытании сети. Задвижка Ф100мм, 1шт. исключена.

Электротехническая часть

19. Предоставлены технические условия на электроснабжения.
20. Точка подключения согласована с заинтересованной организацией.
21. Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для

разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; - описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей. В общих указаниях название объекта откорректировано.

22. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

23. Угловой штамп заполнен согласно ГОСТ 21.101-97* (шифр, название объекта). Проставлены подписи исполнителей.

24. Замечание принято и исправлено. пояснительная записка. Указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*в табличной форме.

Наружные сети связи

25. Предоставлены технические условия на телефонизацию

26. Общие данные откорректированы согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*, добавлена запись что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами;

- описание выполнено согласно рабочим чертежам (технических решений и способы прокладки кабелей).

27. Штамп согласования предоставлен со смежными разделами.

28. Проект НСС согласован с организацией, выдающей ТУ на телефонизацию.

29. На листе НСС-3 выполнена ведомость строительно-монтажных работ

30. Пояснительная записка откорректирована согласно п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*в табличной форме.

Сметный раздел

31. Смета выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу. Расчеты стоимости проектных и изыскательных работ предоставлены.

32. Справка предоставлено.

33. Сводный и сметный расчет согласована заказчиком.

34. Основной вариант прайс-листов предоставлено в полном объеме.

35. Иисключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

36. Пояснительная записка предоставлено.

37. Справка предоставлено.

38. «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство» предоставлено.

39. Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком предоставлено.

40. Электронная версия документов предоставлено в формате PDF и в формате KENML.

Санитарно-эпидемиологический раздел

41. Представлно расчет рассеивания и тд.

42. Представлено СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016

года № 517 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	162107,976 114325,258 11366,833 36415,885	178557,152 127522,703 12241,595 38792,854
Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство инженерных сетей (водопровода, канализации, связь, дороги и электрофикаций) для школы на 900 мест в селе Аша сельского округа Шорнак Сауранского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг.	
в том числе:	178 557,152 млн.тенге
СМР	127 522,703 млн.тенге
оборудование	12 241,595 млн.тенге
прочие	38 792,854 млн.тенге
Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» в соответствии с договором AGDS-0005-03 от 24.04.2023 года.

8.3 При предоставлении 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 **«Түркістан облысы Сауран ауданы Шорнақ ауылдық округінің Аша ауылында 900 орындық мектеп үшін инженерлік желілер (су құбыры, кәріз, байланыс, жол және электрлендіру) салу құрылысы»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024жж ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	178 557,152 млн.теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	127 522,703 млн.теңге
құрал-жабдықтар	12 241,595 млн.теңге
өзге де шығындар	38 792,854 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 24.04.2023 жылғы № AGDS-0005-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сауран ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
2	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Специальные разделы проектов	№ KZ10VJE00043570	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
5	Наружные сети водопровода и канализации	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)