«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 35 гектар жер телімі ішінен 1500 орындық Жайлы мектепке инженерлік инфрақұрылымын құрылысын салу үшін»
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2024 ж. № EXGLTD-0043/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісай ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"AlyStroyProekt" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 35 гектар жер телімі ішінен 1500 орындық Жайлы мектепке инженерлік инфрақұрылымын құрылысын салу үшін» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0043/24 от 09.02.2024 г.

по рабочему проекту
«На строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "AlyStroyProekt"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «На строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 35 гектар жер телімі ішінен 1500 орындық Жайлы мектепке инженерлік инфрақұрылымын құрылысын салу үшін, На строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: EXGLTD-0027-01, 26.01.2024, заявления 25.01.2024

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 Жетысайского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "AlyStroyProekt"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/00063 от 25.01.2024

задание на проектирование от 07.02.2024 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ20VUA00940910 от 24.07.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;

решение акима города Жетысай за №146 от 26.05.2021 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» за №03 от 07.02.2024 года, о том, что финансирование рабочего проекта строительства инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области будет осуществляться за счет трансфертов из Республиканского и областного бюджета;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» за №04 от 07.02.2024 года, о том, что начало строительства инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области планируется в сентябре 2024 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» за №05 от 07.02.2024 года, о том, что вывоз мусора для

строительства инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области составляет 22,0 км;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданных ТОО «А-Геоинжиниринг» в ноябре 2021 г. (государственная лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненной ТОО ГЕОСТРОЙ СМ " ГСЛ №18020671 в 2021 году;

Технические условия

технических условий на газоснабжение №12-ЖГХ-2021-00000050 от 28.07.2021 г. выданный АО «КазТрансГазАймак» Туркестанский производственный филиал;

технических условий на электроснабжение №00-00-01-5202 от 03.11.2022 года, выданный ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

технических условий на телефонизаций №4-491-22/Л от 14.11.2022 года, выданный АО «Казахтелеком» Южно-Казахстанским ДЭСД;

технических условий на водопровода №240 от 24.11.2022 года, выданный ГКП на ПХВ «Жетисай су».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ Альбома	Обозначение	Наименование
Том 1	04-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
Альбом 1	04-2023-НВ	Наружные сети водоснабжения
Альбом 2	04-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения и освещения
Альбом 3	04-2023-НСС	Наружные сети связи
Альбом 4	04-2023-ГСН	Наружные сети газоснабжения

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инфраструктуры к жилым домам в городе Жетысай является обеспечение сетями водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения и связи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого строительства расположена в городе Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области. Площадка не застроена.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. И НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+44,2).

Абсолютно минимальная – (-30,3).

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

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 – 92 °С (-16,9), пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода -°С- (-4,5).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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

≤0ºС – 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 (восточное).

июль – 1,3 м/сек.

Для супесей и песков - 0,77.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин - 0,77.

Для супесей и песков-0,85.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой – 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка относятся к равнинной поверхности III террасы и пойме р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный, а поймы- современный Рельеф трассы- относительно ровная слабоволнистая, изрезана оросительной и дренажной сетью.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 258,94 до 260,69 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют.

Ближайшей единственной водной артерией на массиве является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/сек.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Вся территория района работ покрыта мелкой ирригационной сетью глубиной 1,1-2,2м.

В литологическом отношении проектируемая площадка сложена суглинком, пористым, полутвёрдым до уровня подземных вод; ниже залегают суглинки текучепластичные.

Суглинки по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

Суглинки плотные, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

С поверхности земли по всей площадке распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2-0,3 м.

По материалам изысканий прошлых лет, по величине минерализации грунтовые воды- слабосолоноватые, минерализация составила- 1,9 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, по катионному составу- смешанные.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются суглинки.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (май месяц 2023 года) вскрыты на глубине 1,0-2,2 метра от поверхности земли.

Положение уровня подземных вод зависит от режима работы ирригационных сетей и периода поливов и промывки хлопковых полей и близко расположенных огородов.

Высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, ориентировочно, март-июнь, декабрь-январь. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды- соленые, минерализация составила 4,86 г/л, по химическому составу хлоридно-сульфатные, по катионному составу магниев-натриевые.

По содержанию ионов SO¬4- ¬-= 1152,0 мг/дм3 при содержании HCO3 св. 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W¬4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85- слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 1547,8 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах расследуемой трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 - суглинок серый и коричневый, пористый, от твердой до текучепластичной консистенции, непросадочный вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты трассы-не, и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,460-0,660 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 –сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент - неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 2703,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты трассы к арматуре железобетонных конструкций– среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =983,3 мг/кг

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для села Асык ата.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (IL>0.5).

6.2. Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение домов предусматривается от существующего колодца на магистральных сетях водопровода диаметр трубопровода в точке врезки Ø110 мм. Гарантированное давление в сети водопровода согласно ТУ за №240 от 24.11.2022 года, 0,2 МПа.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.4, категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - III.

На территории строительства предусмотрена объединенная система хоз-питьевого - противопожарного водопровода.

Магистральные наружные сети водопровода приняты кольцевыми и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 d=110 мм СТ РК ИСО 4427-2004, протяженностью: Ø110-944,0 м.

В местах пересечения водопровода с автодорогами, трубопроводы прокладываются в хризотилцементном кожухе закрытым способом методом ГНБ.

Внутреннее пожаротушение зданий не предусматривается.

Расход на наружное пожаротушение здания со строительным объемом 113475,0 м3, равен 30 л/сек решается из пожарных резервуаров которые будут предусмотрены во внутри площадочных сетях отдельным проектом.

В пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды при промывке трубопроводов предусмотрено устройство мокрых колодцев, в высоких точках трубопроводов предусматривается выпуск воздуха.

Средняя глубина заложения труб - 1,27м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная и стальная, фасонные части - стальные.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. После установки труб отверстия заделать смоляной прядью и асбестоцементным раствором.

Поверхности колодца, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под трубопроводы предусмотреть выравнивающее основание из песка толщиной 10см. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя производить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные трубы, футляры и фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание систем, промывку и дезинфекцию трубопроводов по мере необходимости

Ситуационная схема

Основные технические показатели

Таблица №1

Наименование системы	Потребный Напор м,	Расчетный период			
		м3/сут	м3/сут	м3/сут	Пожаротушение 5 л/сек
Хоз-питьевой водопровод (В1)		30,96	4,64	3,17	30 л/сек
Канализация хоз-бытовая (К1)		30,96	4,64	4,77	

Санитарные мероприятия

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотреть проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Санитарным правилам. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

Примечания:

1. Пересечение проектируемых сетей с подземными коммуникациями, дорогами производить по СН РК 5.01-01-2013.
2. Перед началом производства работ уточнить все подземные кабели и коммуникации.
3. Производство работ вести согласно СП РК 4.01-103-2013.
4. Перед началом производства работ уточнить отметки в местах подключений и пересечений, материал существующих коммуникаций, их назначение.
5. Вскрытие инженерных коммуникаций, пересекаемых трубопроводами, производить в присутствии представителей заинтересованных организаций, с соблюдением мер техники безопасности.
6. При пересечении проектируемых трубопроводов с действующими подземными коммуникациями земляные работы производить вручную по 2 м от боковых стенок траншеи и до 1 м над верхом трубы.
7. Обратную засыпку под дорогами производить песчаным грунтом с послойным уплотнением на всю глубину траншеи до низа дорожной одежды.
8. При производстве земляных работ для труб предусмотреть песчаное основание толщиной 10 см, при обратной засыпке предусмотреть подсыпку мягким местным грунтом толщиной 30 см над верхом трубы, согласно СН РК 4.01-05-2002, п.9.10.2, п.9.10.4.
9. Мокрые колодцы обмазать снаружи горячим битумом за 2 раза. Внутри затереть цементным раствором с церезитом. Швы между кольцами заделать слоем песчано-цементного раствора.
10. Поверхности ж/б конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом марки 90/10 (ГОСТ 6617-76) за 2 раза по грунтовке из раствора битума на бензине.

11. Все материалы, применяемые в проекте, соответствуют требованиям "Реестра материалов и реагентов, разрешенных к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения в Республике Казахстан".

Сети электроснабжения

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование , чертежей генплана, технических условий за № 00-00-01--5202 от 03.11.2022 года, выданный ТОО "Онтустік Жарык Транзит" и в соответствии с действующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015 г;
- РДС РК 4.04-101-2013 " Проектирование городских и поселковых электрических сетей;
- СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организаций";
- СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Школа на 1500 мест по степени надежности электроснабжения относится к потребителю I-категории.

По проекту выполняется только наружное электроснабжение ВЛ-10кВ до территории школы.

1) Основное питание от опоры ВЛ-10 кВ фидер "45 Пикет" от опоры 52 питающиеся от ПС "Колхозная";

2) Резервное питание отпайкой ВЛ-10 кВ фидер "Коммунизм" питающиеся от ПС-110/35/10 кВ "Жетысай";

3) Особое условие для потребителей I-категории устанавливается ДЭС.

По ТУ в ПС-35/10 кВ устанавливается КРУН10 кВ с вакуумным выключателем с микропроцессорной защитой.

Линия ВЛ-10 кВ выполняется проводом марки СИП3 проложенным на типовых железобетонных опорах фирмы "Каэ.ENSTO". Опоры ВЛ-10 кВ заземляются согласно т.п 3.407-150. Ввод в КТПН выполняется проектной организацией разрабатывающие внутриплощадочные сети школы. Резервное питание от ДЭС.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015г , нормами и правилами.

Основные технические показатели по проекту

Таблица №2

Наименование	Ед. изм.	Показатель
Категория электроснабжения		II
Напряжение электросети В/В	кВ	10
Расчетная мощность	кВт	770
Общий расчетный ток	А	1262,3
Протяженность трассы ВЛ-10кВ	км	24,38
Опора промежуточная ПоБ10-1.2с	шт	100
Опора угловая анкерная УАтБ10-1.2с	шт	14
Опора угловая промежуточн.УПоБ10-1.2с	шт	8
Опора угловая промежуточная переходная УП10-15	шт	1
Опора угловая анкерная переходная УА10-15	шт	13
Опора промежуточн. переходная П10-15	шт	8
Опора анкерная АтБ10-15	шт	2
Переход из СИПа в кабель ПП10	шт	3

Внеплощадочные сети связи

Наружной сети связи выполнены на основании задания на проектирование, чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности, а так же технические условия ТУ №4-271-23/Л от 02.06.2023г.

Проектом предусматривается прокладка кабелям ОК-12 от существующего АТС-61 до проектируемых комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области.

Прокладка осуществляется в существующей кабельной канализации, в дополнительно докладываемых каналах L=1160 метров и в проектируемой кабельной канализации в траншее в трубе ПНД ∅110мм протяженностью L=1176 метров.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС, оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-2 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПЭ100, диаметрами Ø110мм.

При выполнении монтажных работ необходимо выполнит чистку существующих смотровых устройств по трассе прокладки кабеля, а также по необходимости оборудовать их дополнительными кронштейнами и консолями для укладки кабеля.

Устройство внутриплощадочные абонентских телефонных сетей проектируемых комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области, разрабатывается отдельным проектом.

Пересечений с существующей автодорогу и канал прокол выполнить методом ГНБ, длиной 101 метров.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

Газоснабжения

Рабочий проект: "Строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 Га города Жетисай, Жетысайского района, Туркестанской области" разработан на основании технических условий, выданных ТПФ АО "КазТрансГаз Аймак" за № 12-ЖГХ-2021-00000050 от 28.07.2021 года, задание на проектирование, (топосъемки в М1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ и нормативным документам СП РК 4.03-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011 "ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ".

В данном разделе проекта предусматривается газоснабжения школы на 1500 мест для отопление котельной.

Точка подключение от надземного газопровода среднего давления ст. ∅219 мм.

Общий расход газа на две котлов составляет 496,0 м3/час.

Для понижение давления газа со среднего 0,005-0,3 МПа до низкого давления 0,005 МПа предусматривается газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-1НУ1 с регулятором давления РДГ-50Н с узлом учета СТГ-80-250 M.Elcor.

В точке врезки предусмотрено отключающие устройство.

Газопровод проложить подземно открытым способом.

Газопровод среднего давления Р=0,005-0,3 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ∅90х8,2 мм с КЗП 2,8 ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Глубина заложения газопровода до дна траншеи 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Для обозначения трассы газопровода предусматриваются установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине сети, в соответствии п. 5.6 МСП 4.03-103-2005.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 2.5. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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.

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

Сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится:

- при температуре окружающего воздуха выше +10 С со свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;
- при температуре окружающего воздуха ниже +10 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

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.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаной основании толщиной не менее 10 см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20 см.

Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» от 09.10.2017 г. №673.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 и СП РК 4.03-101-2011 «Газораспределительные системы».

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

6.4. Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», СН РК1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I.

Продолжительность строительства объекта принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в марте 2024 году.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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-является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 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 стоимостит 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;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 год. СМР Оборудование	млн. тенге	227,724 183,020 13,935	227,724 183,020 13,935	
	Прочие		30,769	30,769	

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Expert Group Ltd» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство многоквартирных 5-этажных 20-ти жилых домов в г. Туркестан, Туркестанской области (благоустройство и наружные инженерные сети)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В угловых штампах название объекта принято согласно АПЗ;
2) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;
3) В общих данных откорректирована ситуационная схема объекта, заполнена таблица ТЭП;

Раздел ГП

4) Проставлены обозначения разделов генплана в угловых штампах;
5) Откорректирована таблица ТЭП;
6) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Протяженность водопровода	км	0,944	0,944
2.	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	км	24,380	24,380
3.	Общая протяженность стальных газопроводов	км	0,744	0,744
4.	Наружные сети связи	км	1,194	1,194
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	227,724 183,020 13,935 30,769	227,724 183,020 13,935 30,769
6.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденнымприказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«На строительство инженерной инфраструктуры для Комфортной школы на 1500 ученических мест в увеличенной территорий 35 га города Жетысай, Жетысайского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность водопровода	0,944	км
2.	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	24,38	км

3.	Общая протяженность стальных газопроводов	0,744	км
	Общая протяженность сетей связи	1,194	км
4.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024 года, в том числе:	227,724	млн.тенге
	СМР	183,020	млн.тенге
5.	Оборудование	13,935	млн.тенге
	Прочие	30,769	млн.тенге
	Продолжительность строительства	6,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района" в соответствии с договором №EXGLTD-0027- от 26.01.2024 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, Жетісай ауданы, Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 35 гектар жер телімі ішінен 1500 орындық Жайлы мектепке инженерлік инфрақұрылымын құрылысын салу үшін» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттікнормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Су құбырының жалпы ұзындығы	0,944	км
2.	Электр желісі ВЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	24,381	км
3.	Газ құбырының жалпы ұзындығы	0,744	км
4.	Байланыс желілерінің жалпы ұзындығы	1,194	км
5.	2024 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	227,724	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	183,020	млн.тенге
	құрал-жабдық	13,935	млн.тенге
	өзге де шығындар	30,769	млн.тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 26.01.2024 жылы №EXGLTD-0027 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы ""Жетісай ауданының тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы 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	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
2	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Карабаев Арсен Энгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
5	Газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
6	Сметная документация	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Специальные разделы проектов	KZ33VJE00047327 от 11.06.2019 года	Соответствует

Ертаева Д.Р. (Директор)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Карабаев А.Э. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Исмаилов А.Ш. (Эксперт)