«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Көксәйек ауылдық округі Көксәйек елді мекеніндегі 600 орындық Жайлы мектебінің сыртқы инженерлік-коммуникация жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.08.2023 ж. № AGDS-0051/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МК-ПроектСтрой"-ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Көксәйек ауылдық округі Көксәйек елді мекеніндегі 600 орындық Жайлы мектебінің сыртқы инженерлік-коммуникация жүйелерінің құрылысы» 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-0051/23 от 10.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МК-ПроектСтрой"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского 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, Төлеби ауданы, Көксәйек ауылдық округі Көксәйек елді мекеніндегі 600 орындық Жайлы мектебінің сыртқы инженерлік-коммуникация жүйелерінің құрылысы, Строительство наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: AGDS-0031-03, 21.06.2023, заявления 15.06.2023

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 Толебийского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МК-ПроектСтрой». Гослицензия № 20008487 от 16.06.2020 года. Категория III. Выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.. Приложение к лицензии № 20008487 от 16.06.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»
- АПЗ № KZ65VUA00930109 от 05.07.2023 г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»
- решение акима Коксаекского сельского округа за №21 от 15.03.2023 г., о предоставлении права постоянного пользования земельным участком;
- технические условия на подключение к газопроводным сетям, выданные АО «Қаз ТрансГаз Аймақ» за №12-ToГХ-2022-0001083 от 11.10.2022 г.;
- технические условия на подключение в водопроводным сетям, выданные ГКП «Ленгер Су», за № 59 от 10.10.2022 г.;
- технические условия на подключение к электрическим сетям за №00-00-01- 47-17 от 07.10.2022 г., выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- технические условия на прокладку волокно-оптического кабеля (ВОК) за №4-463-22/Л от АТС-Коксаек до проектируемого здания школы, выданные АО «Казахтелеком» от 28.10.2022 г.;
- топографическая съемка, выполнена ТОО " МК-ПроектСтрой " в М1:1000 в 2022 г.

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00052 от 15.06.2023

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского района, Туркестанской области» согласован:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района"

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1	07-2023/ПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ 2	07-2023 /СД	Сметная документация
ТОМ 3	07-2023 /ПОС	Проект организации строительства
ТОМ 4 Альбом 1	07-2023/АД	Автомобильные дороги
ТОМ 4 Альбом 2	07-2023/НВК	е сети водопровода и канализации
ТОМ 4 Альбом 3	07-2023/ГСН	Наружное газоснабжение
ТОМ 4 Альбом 4	07-2023/ЭСН	Наружное электроснабжение
ТОМ 4 Альбом 5	07-2023/НСС	Наружные системы связи
Брошюра 1	07-2023/ПП	Паспорт проекта

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Местоположение

Трасса проектируемой улицы находиться в центральной части с.Коксаек, рядом с территорией выделенной для строительства школы . Трасса изысканий ограничивается с трех сторон, на примыкании к существующим дорогам.

Общая протяжённость трассы составляет 997м. На участке изысканий находятся инженерные коммуникации, такие как: линии электроснабжения, арыки.

Климатическая характеристика

М/пункт село Коксаек, Туркестанская область. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная +44,

абсолютная минимальная -34, наиболее холодных суток -25, наиболее холодной пятидневки -15, среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В. Преобладающее направление ветра за июнь-август – В. Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3. Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4. Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,33.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,43.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Рельеф района строительства

Рельеф участка строительства холмистый. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 745,0-736,64 м.

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологическое строение территории

Трасса приурочена ко второй надпойменной террасе реки Сайрамсу. С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка слабогумусированного, с корнями травянистой растительности и по улице вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гравия, гальки, строительного мусора до 20%, мощностью 0.2 м.

Ниже, до глубины 2.0-2.6 м, залегает суглинок светло-коричневый, твердый, с включением гравия и гальки до 10 % (количество включений возрастает с суглинка).

Суглинок подстилается галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 20 %, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью до 0.4-1.0 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды залегают на глубине более 5,0м от поверхности земли, в галечниках.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду грунтов в пределах трассы выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1. Суглинок

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических свойств:

первый ИГЭ – сглинок, светло-коричневый, просадочный, маловлажный с включением гравия и гальки до 10%, мощностью 1,8-2,4 м, Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 10%, с включением валунов до 10%, вскрытой мощностью 0,4-1,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам «водной вытяжки» грунты трассы до глубины 2.0 м., незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0.036-0.094% (0.075%-нормативное содержание).

Грунты трассы, до глубины 2.0 м, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94– неагрессивные. Нормативное содержание SO4-- = 368мг/кг, при колебаниях значений в пределах 200-480 мг/кг.

Грунты трассы по нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание Cl-=156 мг/кг, при колебаниях значений в пределах 126-201 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007: почва - первая, суглинок – вторая.

Сейсмичность участка работ

Сейсмичность участка согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2. Проектные решения.

Автомобильные дороги

Общие сведения

Проект разработан на основании задания на проектирование утвержденное заказчиком, ГУ"Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района" за №45/1887 от 30.07.2022 года.

Проектируемые участки автодороги Трассы-1,2,3 примыкают к существующим автдорогам, и расположены на пересечении возле проектирумой школы. Общая протяжённость автодорог составляет 0,997 км.

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной топоосновы в местах пересечения осей. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано сучетом сложившейся застройки.

Продольный и поперечные профили

На поперечном профиле размещены:

Проезжая часть шириной - 6,0 м.

Тротуары с обейх сторон проектируемой дороги шириной - 1,5 м.

Продольный профиль выполнен согласно норм СН РК, с учетом существующего проектного положения примыкающих к улице территорий.

Земляное полотно. Водоотвод.

Рельеф трассы автодороги холмистый. Высотные отметки поверхности трассы автодороги изменяются от 880,1-896,0м.

Грунты, залегающие под дорожной одеждой, до глубины 1,8-2,4 м, представлены суглинки: светло-коричневый, просадочный, маловлажный с включением гравия и гальки до 10%.

Объемы земляных работ подсчитаны по программе AutoCad Civil и площадям поперечных профилей, сведены в попикетные ведомости объемов работ, затем в сводную ведомость работ. Излишний грунт вывозится согласно справки заказчика.

Водоотвод с проезжей части предусмотрен посредством поперечных и продольных уклонов на естественный уклон рельефа. Водоотвод поверхностных вод рельефа через проектируемые дороги, предусмотрены ж/б трубы Ø500мм. В местах съезда на частные территории на тротуарах предусматриваются пандусы.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

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 Ø63мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от сущ. колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами Ø 100 Ру1,6 марка 15ч8п2. Напор в точке подключение Р=2,0 атм.(20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 "питьевая" Д63х3,8мм протяженность-1250,0м. 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 кл. 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 5мм. 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 30см 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 кл. В7.5, толщиной 150мм.

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 газоснабжение

Общие указания

Рабочий проект "Строительство наружных инженерных сетей для школы на 900 мест в с. Достык, с/о Киелитас Толебийского района, Туркестанской области" разработан на основании технических условий № 12-ToГХ-2022-0001083 от 11.10.2022 года выданные ТПФ АО "КазТрансГаз Аймак"

Проектом предусматривается прокладка газопровод среднего давления в подземном. Точкой подключения является существующий подземный газопровод из полиэтилена среднего давления с диаметром 180мм, Р=0.2 МПа.

Для снижения со среднего на низкое давления предусмотрено ГРПШ- 07-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-У с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-G65DN50- с эл. корректором газа miniElcor без GSM модема, без обогрева ОГШН.

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном исполнении из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Для ПЭ труб коэффициент запаса прочности (КПЗ) принята 2,8.

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

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (открытым способом).

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.

Характеристики площадки строительства:

Сейсмичность площадки 7-8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на октябрь 2022 год) до глубины 3,0 м не были вскрыты.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2017) – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные.

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

- ИГЭ–Суглинок, просадочнный, светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

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 0.2 м 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.

Максимальные часовые и годовые расходы газа:

часовой - 190 м³/ч

21. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №00- 00-01-4717 от 07.10.2022г, выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит», задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения.

Категория надежности электроснабжения - 2.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПН-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является ближайшая сущ. Опора ВЛ-10 кВ"Коксайек" питающейся от ПС-35/IOкВ "Георгиевка". Сети ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х50мм.кв., на типовых ж/б опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требования ПУЭ РК 2015 г. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования. Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки Меркурий 234 ARTM-02 PB.R. Шкаф учета установлен в КТПН.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Характеристика	Примечание
1	Категория для электроснабжения	2	
2	Источник электроснабжения	Ближ.сущ.Опора ВЛ-10 кВ «Коксаек» питающейся от	

Наружное системы связи

Проект разработан на основании Задания на проектирования, технических условии N4-463-22/Л, выданных ЮК ДЭСД АО "Казахтелеком" от 28.10.2022 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) от АТС- Коксаек до проектируемого здания школы расположенного по адресу: в с.о.Коксаек, н.п.Коксаек, Толебийского района.

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями:

ВСН 116-93 "Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи;

ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок".

Предусмотрен проект внеплощадочной сети (до опоры связи возле территории здании), внутриплощадочная сеть (от опоры до здания школы) выполняется отдельным проектом - в процессе проекта самой школы.

Данным проектом предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля ОК-2 от АТС-Коксаек по существующей кабельной канализации до существующего кабельного колодца, далее до проектируемой опоры связи возле территории школы - по существующим и проектируемым опорам связи На выходе из кабельной канализации на опору кабель защищается полиэтиленовой сверху металлической трубой до высоты 3м от уровня земли.

По кабельной канализации прокладывается кабель опто-волоконный с легкой броней, по опорам связи -кабель опто-волоконный с несущим тросом.

Опоры приняты железобетонные высотой 9,5м типа СВ-95-2.

Все строительные и монтажные работы выполняются согласно правилам строительства и действующих правил техники безопасности.

Таблица №3

Кабель ОК-2, прокладываемый по проект.каб.канализации	м	1615
Кабель ОК-2, подвешиваемый по по опорам связи	м	3800
Кабель ОК-2, прокладываемый по стене	м	15
Общая длина кабеля ОК-2	м	5415
Муфта оптическая кабельная	шт	1
Количество опор ВЛС	шт	52

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

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

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 2023.5 от 10.05.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

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 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

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 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге.

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

Организация строительства

Продолжительность строительства объекта, произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 10 302 чел. ч.

Продолжительность рабочей смены 8 часов.

Количество рабочих дней в месяце – 22 дня.

Количество смен на строительной площадке – 1 смена.

Количество работающих человек в смену – 15 человек.

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

10 302 /22*8 = 59 человека/дней.

59 / 15 чел. = 3,9 ≈ 4 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца.

Подготовительный период: 4,0*0,982*15%= 0,5 месяца.

Планируемый период начала работ – апрель 2024 года.

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 наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. «Общие указания». Указана ссылка на нормативный документ, в соответствии с которым проводится дезинфекция водопроводной сети. Приведено в соответствие гарантированное давление с ТУ, номер и дату ТУ вписано в перечень исходных документов.
2. Расчетные расходы подтверждено расчетом. Требуемый напор обоснована расчетом. Указана гарантированный напор в точке подключения. Принятые диаметры сети водопровода подтверждено гидравлическим расчетом.
3. Здания школы предусмотрена отдельным проектом. Согласно ТУ на территории будет запроектировано пожарный резервуар.
4. Предоставлено на рассмотрение ИГИ, данные в общих описаниях приведено в соответствие.
5. Подключение школы разрабатываются отдельным проектом.
6. На плане, водопровод при параллельной прокладке, показано двумя линиями с нормативным расстоянием в плане между наружными поверхностями труб (п.11.50 СНиП РК 4.01-02-2009).
7. Выполнено разрезы траншеи для прокладки труб НВ и для параллельной прокладки труб водопровода (ГОСТ 21.704-2011).
8. Откорректирована название листа в соответствии с «ведомостью рабочих чертежей основного комплекта». В точке врезки добавлено отметки люка и верха существующей трубы, добавлено диаметр сущ. водопровода.
9. Указана все существующие сети и сооружения, выполнено соответствующие мероприятия для пересечения проектируемыми сетями НВ, дополнена колонками ИГИ, указана УГВ. Приведено в соответствие принятые диаметры на профилях и на плане и в спецификации.
10. Указана местоположение знака ПР (на фасаде со стороны основного въезда).
11. Ширина санитарно-защитной полосы принята по обе стороны от крайних линий водопровода: При диаметре водопровода до 200 мм - не менее 6 метров.
12. В проекте не предусмотрена наружный водопровод. Согласно ТУ диаметр точки подключения Д63.
13. Приведено указания по мероприятиям для сетей, прокладываемых в особых природных условиях согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011 (тип просадочности – первый).
14. Профили откорректирована согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016.
15. Спецификация. Указана ГОСТ для водопроводных люков. Откорректирована спецификация с учетом замечаний и максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

16. В угловом штампе подписаны проверяющие и н.контроль. В ГИП овским штампе подписано ГИПом.

17. Представлен гидравлически расчет с указанием скорость газа.

18. Представлен расчет расхода газа.

19. В общих данных указано перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97.

20. В пояснительной записке указано испытательное давление и продолжительность испытания для подземного газопровода среднего и низкого давления, для надземного газопровода среднего и низкого давления согласно таб. 17 МСН 4.03-01-2003.

21. Угловой штамп согласовано с разделами НВК, ЭЛ, АС, ГП.

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

Пояснительная записка к сметной документации.

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

24. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

25. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

26. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4.

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

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

29. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

30. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

31. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011. 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.

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

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн.тенге	405,831 323,754 12,082 69,995	459,546 369,710 12,082 77,754
Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство наружных инженерных сетей для школы на 600 мест в с. Коксаек, с/о Коксаек Толебийского 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 по сводному сметному расчету в текущих ценах 2023 года:	459,546 млн. тенге
в том числе:	
СМР	369,710 млн. тенге
оборудование	12,082 млн. тенге
прочие	77,754 млн. тенге
Продолжительность строительство	4,0 месяцев

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 Толебийского района"** в соответствии с договором № AGDS-0031-03 от 21.06.2023 года.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Көксәйек ауылдық округі Көксәйек елді мекеніндегі 600 орындық Жайлы мектебінің сыртқы инженерлік-коммуникация жүйелерінің 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 ж ағымдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	459,546 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	369,710 млн. теңге
құрал-жабдықтар	12,082 млн. теңге
өзге шығындар	77,754 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 21.06.2023 жылғы № AGDS-0031-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы **"Төлеби ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құралжабдықтарын, 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	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Автомобильные дороги	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует

3	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)