«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, Жуантөбе елді мекеніндегі 300 орындық мектептің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (газ құбыры, электрмен жабдықтау, байланыс желілері, жол бөлігі)»
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2024 ж. № ТЕ-0019/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "Самбэт-Құрылыс"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, Жуантөбе елді мекеніндегі 300 орындық мектептің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (газ құбыры, электрмен жабдықтау, байланыс желілері, жол бөлігі)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Techno-Expert» ЖШС берді.

«Techno-Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ТЕ-0019/24 от 14.03.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесскогорайона, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Самбэт-Құрылыс"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесскогорайона, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)» выдано ТОО «Techno-Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Techno-Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, Жуантөбе елді мекеніндегі 300 орындық мектептің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (газ құбыры, электрмен жабдықтау, байланыс желілері, жол бөлігі)», Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесскогорайона, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)

Дополнительные сведения: ТЕ-0014-01, 22.02.2024, заявления 21.02.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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 Келесского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Самбэт-Құрылыс"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- Меморандум о взаимном сотрудничестве №1 от 30.11.2023 года;
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района от 20.12.23 года;
- Архитектурно-планировочное задание АПЗ № KZ 63VUA00795509 от 29.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;
- Решение акима сельского округа Актобе №170 от 08.11.2022 года;
- Акт выбора участка № 73 от 28.10.22 года;
- Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 243 от 23.02.2024 года о финансировании объекта;
- Письмо ПУ «Дарбазинский Групповойзавод» № 184732-191349 от 06.10.22 года о согласовании воды

- Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 115 от 12.02.2024 года об отсутствии захоронении на участке строительства;
- Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 243 от 23.02.2024 года о начале строительства;
- Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» № 118 от 12.02.2024 года о завозе недостающего грунта;
-топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL HOLDING».

Технические условия:

- на электричество выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» №00-00-01-5527 от 23.11.2022 года;
- на газоснабжение выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ " №12-АбГХ-2022-0001361;

5.1. Основание для разработки: TNO-03/00013 от 21.02.2024

5.2. . Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «**Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесскогорайона, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)**» согласован: Государственное учреждение" Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района "

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Состав проектно-сметной документации:

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Общая пояснительная записка.
Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. ПОС.
Том III. Чертежи. Дорожная часть.
Том IV. Переустройство коммуникаций.
Книга 1. Перенос сетей электроснабжения.
Книга 2. Перенос газопровода.
Книга 3. Перенос сетей связи.
Том V. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью строительства улицы в жилой застройке, основная улица является обеспечение безопасного и удобного доступа школьников и подъезда автотранспорта к планируемой школе на 300 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Характеристика района строительства.

Улица расположена в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области идет с юга-запада на северо-восток, улица проектируется для осуществления подъезда к планируемой школе в селе Жуантобе., Улица начинается с ПК00+00 до ПК15+14,75 из которых первые 420 метров проходит между частными сельскими домами, по существующему гравийному покрытию, толщиной до 15 см., уложенному местными жителями. Остальные 1 094,75 метров проходят по холмистой местности, покрытие которого состоит из местного грунта, высота холмов достигают 8-ми метров. Вокруг расположены огороды, посевные участки.

Проектную улицу пересекают другие улицы местного значения, газопровод среднего давления Д-63 мм., линии ЛЭП 10 кВт и другие грунтовые дороги.

Общая протяженность улицы составляет 1,5147 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная +49,1 0С;

абсолютная минимальная -38,6 0С;
наиболее холодных суток -32,6 0С;
наиболее холодной пятидневки -26,0 0С;
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 128мм.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72мм
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,2 м/с.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,8 м/с.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,76м.
Глубина проникновения 0 оС в грунт, м: для супеси – 1,02м
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологическое строение территории В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами (Приложение-14).

С поверхности земли пробурены скважины до глубины 13,0 м и шурфы до глубины 2,5 м.

С поверхности земли распространена почва из слабо-гумусированной супеси мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает супесь светло-коричневая, макропористая, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,4-2,1м (Приложение-14).

С глубины 0,6-2,3 до глубины 13,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 10,7-12,4 м.

Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 13,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1-супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочная, мощностью 0,4-2,1 м. Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

ИГЭ – 2-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 10,7-12,4 м. Грунт неоднородный по плотности и по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя. В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 0,5-2,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 2,5 м (ИГ-2) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,241% до 0,786%, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,183% до 0,239 %. Зона влажности СП РК 2.01-101-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 -- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 (от 1790,0 -

4860,0 мг/кг) - сильноагрессивная. Среднее значение SO4 -- = 3063,4 – сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 744,0 до 1410,0 мг/кг) слабоагрессивная и среднеагрессивная. Среднее значение SO4 -- = 1052,3 мг/кг – среднеагрессивная а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - для ИГЭ-1,2-неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 для ИГЭ-1 - от среднеагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl- = 565,0-1475,0 мг/кг). Среднее значение Cl- = 924,2 мг/кг-среднеагрессивная, для ИГЭ-2 - слабоагрессивная, содержание Cl- = 282,5-403,0 мг/кг), Среднее значение Cl- = 342,3 мг/кгслабоагрессивная.

Сейсмичность

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

6.2.Проектные решения.

Основные проектные решения участка улицы приняты в соответствии с заданием на проектирование от 20 декабря 2022 года, категорией улицы, типовым поперечным профилям, и в увязке с прилегающими улицами.

Технические нормативы и ТЭП

Параметры улицы приняты согласно СН РК 1.02-03-2022 (*по состоянию на 26.07.2023 г.)* Приложение Г. для улицы в жилой застройке, основная улица и приводятся технические нормативы, принятые в проекте в таблице №1:

Таблица №1

№ п/п	*Наименование параметров*	Един. изм.	СН РК 1.02-03-2022	Принятые в проекте
1	Строительная длина	км	-	1,51475 км
2	Категория сельских улиц и дорог		Улица в жилой застройке, основная	Улица в жилой застройке, основная
3	Число полос движения	шт	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	-	8,23
5	Ширина проезжей части	м	3,0	3,0х2
6	Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный
7	Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон
8	Расчетная скорость	км/час	40	40
9	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0х2
10	Радиус в плане минимальный	м	50	50
11	Наибольший продольный уклон	‰	70	70
12	Срок эксплуатации дор. одежды	лет	15	15
13	Ширина тротуара	м	1,0-1,5	1,0
14	Уровень ответственности объекта		-	Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.
15	Площадь дорожного покрытия, всего:	$м^2$	-	9639,9
16	Площадь тротуаров	$м^2$	-	1513,0
17	Общая сметная стоимость			

	строительства в ценах 2024 г., в т.ч. СМР.	млн. тенге	- -	373,331 312,150
18	Нормативная продолжительность строительства.	месяцев	-	10,0

Ширина тротуара в проекте принята 1,0 м на основании утвержденного заказчиком типового поперечного профиля. В соответствие с нормативами, расчетная скорость движения принята 40 км/час. Минимальный радиус кривой в плане принят 50 м.

План улицы

План улицы разработан на согласно СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

На участке, отведенном под строительство, запроектирована улица в жилой застройке, основная улица, площадка строительства расположена на участке ПК00+00 соответствует началу с перекрестка ул. Адилет (с асфальтобетонным покрытием), а конец ПК15+14,75 бровке улицы Жуантобе с асфальтобетонной покрытием в селе Жуантобе.

Протяженность проектируемого участка 1 514,75 метров. Проектная ось трассы имеет 8 углов поворота с минимальным радиусом кривой в плане 8 м (согласно существующему расположению домов) и максимальным 50 м. Типовые поперечные профили приняты с учетом наименьшего сноса жилых строений и согласованные с ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района». План улицы выполнен на топографической съемке в масштабе М 1:1000, система высот – условная, система координат – местная. Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод, талых и дождевых. Ширина земляного полотна принята 8,23 м.

Для сброса воды с проезжей части предусмотрены поперечные и продольные уклоны, с продольных уклонов вода сбрасывается в смежные улицы, в местах низины с левой стороны предусмотрены лотки через тротуар для сброса воды, с правой стороны вода сбрасывается посредством поперечных уклонов. По улице предусмотрены водопропускные трубы диаметром 0,426 метров и уклоном 12 ‰ для отвода воды по рельефу.

На съездах на ПК 1+04 право, ПК 2+00 лево, ПК 2+73 право, ПК 3+69 право, ПК 4+20 лево, ПК13+87 лево, ПК13+87 право предусмотрены радиусы закругления 8 метров, дорожная одежда согласно основной улице Тип-1.

Ширина проезжей части улицы - 3х2 м. С левой стороны, запроектирован тротуар, обрамленный бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91*, со стороны проезжей части, который возвышается над проезжей частью на 0,15 м. и БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91* с другой стороны, после устраивается зеленая зона шириной 0,5 м. С право, предусмотрена обочина из ПГС шириной 0,5 метров с уклоном 20 ‰, на участке улицы проходящей в не жилой застройке предусмотрена дополнительная обочина из присыпного грунта шириной 1,0 метра и таким же уклоном в 20 ‰.

Для безопасного движения пешеходов устраивается односторонний тротуар шириной 1,0 метра покрытием из мелкой плотной асфальтобетонной смеси толщиной 4см. В местах пешеходных переходов для удобства перемещения пешеходов с ограниченными движениями опорно-двигательного аппарата и детскими колясками устраиваются пандусы шириной 0,75м с понижением бортового камня от проектного уровня.

В местах устройства насыпи, для обеспечения безопасного движения пешеходов и автотранспорта, с левой стороны вдоль тротуара предусмотрено перильное

ограждение из секций длинной по 3м. на стойках из труба-квадрата 50х50х3 и рамки, с заполнением из кругляка д-10 мм с ПК8+21 по ПК8+72, с ПК10+37 по ПК11+00, с ПК12+96 по ПК13+80. С правой стороны с ПК8+20 по ПК8+80, с ПК10+33 по ПК10+93, с ПК12+89 по ПК13+74 предусмотрено барьерное ограждение марки ДО-11 Н по типовому проекту - Серия 3.503.1-89

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован в соответствии требованиям СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с учетом рельефа местности и с увязкой отметок прилегающих улиц и домов к плану.

Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности.

Максимальный продольный уклон 70 ‰, что соответствует категории улицы по нормативам. Наименьший радиус выпуклых вертикальных кривых принят –600 м, а вогнутых-600 м.

Принятые проектные решения (уклоны, радиусы, длины вертикальных кривых) в соответствии с расчетной скоростью обеспечат безопасное движение транспортных средств и пешеходов.

Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно

Земляное полотно шириной 8,23 метров запроектировано исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также учитывая стесненные условия.

Конструирование земляного полотна осуществляется с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки. Перед устройством земляного полотна существующий верхний слой - растительный грунт на глубину 0,2 м разрабатывается бульдозером 2585,64 м3 и сдвигается в отвала.

Земляное полотно возводится из грунта выемок, а недостающий грунт завозится на 14 км из отвала.

Общий объем земляных работ составляет - 13588,37 м^3.

Попикетная и покилометровая ведомости распределения земляных масс прилагается.

Водоотвод

Водоотвод с проезжей части обеспечивается за счет поперечного и продольного уклона проезжей части с продольных уклонов вода сбрасывается в смежные улицы, в местах низины с левой стороны предусмотрены лотки через тротуар для сброса воды, с правой стороны вода сбрасывается посредством поперечных уклонов. По улице предусмотрены водопропускные трубы диаметром 0,426 метров и уклоном 12 ‰ для отвода воды по рельефу.

Дорожная одежда

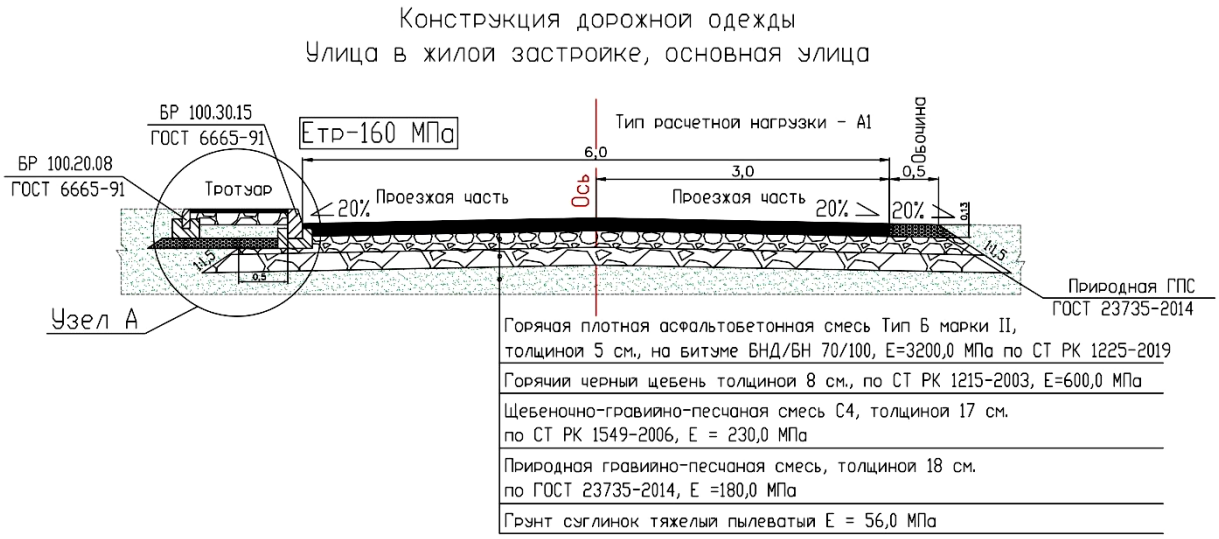
Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.) и согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа по программе «IndorPavtment 9», созданная в компании «Индорсофт» при этом были учтены следующие исходные данные:

1. Дорожно-климатическая зона –IV-А ;
2. Грунт земляного полотна – супесь;
3. Расчетная нагрузка класса $А_1$;
4. Минимальный требуемый модуль Етр=160 МПа для улицы в жилой застройке, основная улица;
5. Расчет конструкции дорожной одежды с учетом заданного уровня надежности -

0,90

1. Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип Б, толщиной-5 см;
2. Нижнего слоя покрытия из горячего черного щебня, толщиной-8 см;
3. Верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С-4 толщиной 17 см.;
4. Нижнего слоя основания из природной гравийно-песчаной смеси толщиной -18 см. по ГОСТ 23735-2014

Конструкция дорожной одежды



Тротуары

Для пешеходного движения слева от оси улицы предусмотрен тротуар шириной 1,0 м. Вдоль кромки тротуара устраивается бортовой камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91*, а проезжую часть улицы от тротуара разделяет бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91*, который возвышается над проезжей частью на 0,15 м. Покрытие предусматривается из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марка III. Н-4 см на основании из гравийно-песчаной смеси C_6 толщиной -12 см.

В местах пешеходных переходов для удобства перемещения пешеходов с ограниченными движениями опорно-двигательного аппарата и детскими колясками устраиваются пандусы шириной 0,75м с понижением бортового камня от проектного уровня.

Автомобильная парковка

На участке улицы в районе планируемой школе, устраивается автомобильная парковка для посетителей и рабочих школы размера 38,7х10 метров. По кромке автостоянки устанавливается бортовой камень БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91*. Дорожная одежда представлена из нижнего слоя основания из природной гравийно-песчаной смеси толщиной -15 см, верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 10 см и верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип Б, толщиной -6 см.

На автопарковке предусмотрены стоянка для людей с ограниченными возможностями и обычного автотранспорта, разделенных горизонтальной дорожной разметкой из эмалевой краски, толщиной 12 см.

Обустройство, организация и безопасность движения

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1412-2019 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения»

Для обеспечения безопасного движения на улице дороге при пересечении с главными улицами устанавливается дорожный знак 2.4 на стойке СКМ 1.35. Опоры дорожных знаков приняты по типовому проекту 3.503.9-80.

Перед высокими подъемами и спусками устанавливается знак 1.13 и 1.14 на стойке СКМ 1.35 и ограничение скорости 40км/ч знак 3.24 (А- 1200) типоразмер III на стойке СКМ 2.35

Горизонтальная разметка:

1.1 –для разделения полос движения, краев проезжей части;
1.5 – разделение транспортных потоков противоположных направлений;
1.6 – предупреждение о приближении к разметке 1.1;

6.3. Инженерное обеспечение, сети

Переустройство ВЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ, наружное освещение

Общие указания.

Исходные данные:

- задание на проектирование,
- Топосъёмка трассы, предоставленная заказчиком,
- ТУ , выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит" за №00-00-01-5527 от 23.11.2022г.,
- Категория потребителя- 2
- Рр=75кВт

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СН РК 2.04-01-2011*, СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства», РДС РК 4.04-191-2003.

Электроснабжение

ЛЭП-10кВ

Электроснабжение проектируемой школы предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10кВ фидер "М. Горький", питающейся от ПС 35/10 "Кызыл Аскер", строительством кабельной линии КЛ-10 кВ . На отпаечной опоре устанавливается РЛНД-10кВ.

Проектируемая трансформаторная подстанция мощностью 160кВА с внутриплощадочными сетями 0,4кВ и резервная точка питания 10кВ разрабатывается отдельным проектом.

Ввод в БКТП-кабельный.

Кабель АСБ-10 3х70мм² прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки по серии «Тяжпромэлектропроекта».

Наружное освещение

Проектом предусмотрено наружное освещение автодороги до границы работ. В качестве светильников наружного освещения применены светодиодные светильники мощностью 100Вт. Управление освещением предусматривается от ЩНО, установленного у трансформаторной. Кабели с алюминиевыми жилами марки АВВГ-0,66кВ расчетного сечения прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки в трубе ПНД Ø50мм по серии «Тяжпромэлектропроекта».

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению и заземлению. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ не более 4 Ом. Заземляющее устройство выполняется с помощью заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 метров, ввинчиваемых в грунт при помощи

спецприспособлений.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные показатели объекта

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Категория электроснабжения	-	II
Используемое в проекте напряжение	кВ	10; 0,4
Расчётная нагрузка	кВт	75
Протяжённость ВЛ-10 кВ	Км	-
Протяжённость КЛ-10 кВ	Км	0,05
Протяжённость КЛ-0,4 кВ (Н.О.)	км	1,7

Наружные сети газоснабжения. Общие указания

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)» разработан на основании технических условий ТУ№12-АбГХ-2022-0001361 от 26.10.2022г., выданных АО "КазТрансГаз" Аймак Туркестанский ПФ. Объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК №165 от 28.02.2015г.).

Источником газоснабжения школы на 300 мест в селе Ескикорган является существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления (Р=0,3МПа) от ГРП-6, ГРС "Г.Муратбаева".

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=0,3 МПа от точки врезки до газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-07-2НУ1 с РДНК-400 в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

В точке врезки, перед и после ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств-кранов и задвижек соответственно.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне в проекте принят пункт газорегуляторный шкафного типа ГРПШ-07-2НУ1 с РДНК-400 с основной и дополнительной линией редуцирования .

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 газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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 предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода ПВ-1х4,0мм² с выводом его концов под защитное устройство, позволяющее определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра газопровода, установки арматуры и

сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м) (СП РК 4.03-101-2013 п.5.3.12). На участках пересечений газопроводов (в том числе межпоселковых) с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. При прокладке газопровода в футляре укладка сигнальной ленты не требуется.

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"Газораспределительные системы", СП РК 4.03–101-2013 "Газораспределительные системы", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г. № 188-V«О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

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 СНиП РК 2.01.19-2004.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011Газораспределительные системы, СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы,СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Гидравлический расчет газопровода

Часовой расход газа-Q=36,0 м³/час принят в расчете согласно ТУ№12-АбГХ-2022-0001361 от 26.10.2022г.

Согласно требований СП РК 4.03-101-2013 диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения бесперебойного газоснабжения потребителя в часы максимального потребления газа.

Гидравлический расчет газопровода выполнен по программе V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Выбор оборудования.

Оборудование, применяемое в данном проекте, соответствует техническим и технологическим параметрам, необходимым для реализации данного проекта. Все газовое оборудование, материалы и конструкции газопровода сертифицированы на соответствие требованиям стандартов РК по безопасности и имеют разрешение Госгортехнадзора на применение.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией

применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3МПа испытательное давление – 0,45 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охрана труда и техника безопасности.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве. К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций. Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанных в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. Движение рабочих по строительной площадке организуют вне опасной зоны. Тротуары, пешеходные трассы рекомендуется располагать на расстоянии не ближе 2 м от опасной зоны, а при меньшем расстоянии устанавливают козырьки. Проходы рабочих обеспечивают достаточным равномерным освещением.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы

и трубопроводы на территории строительства;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК 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.

Охрана окружающей среды.

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0м,обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в

атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- Увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции.
- Оплата больничных листов и содержание больных в стационарах
- Оплата труда медперсонала.
- Повреждения лесной, парковой и другой растительности.
- Снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.
- Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Перенос сетей телекоммуникаций.

Общие указания

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи проектируемой школы на 300 мест в селе Жуантобе сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области.

Проект выполнен на основании технических условий за №11-28-1/2024 от 12.01.2024г., выданных АО "Казахтелеком", топосъёмки, предоставленной заказчиком и задания на проектирование.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается прокладка волоконно- оптического кабеля ОКЛ-8 в трубе ПЭТ диаметром 40мм и толщиной стенок 3.7мм, с применением детекционной сигнальной ленты, прокладываемой на 1/2 от глубины прокладки ПЭТ.

Проектом предусмотрена установка телефонных колодцев марки ККС-3.

Согласно ТУ за №11-26-1/2024, место врезки проектируемой ВОЛС к ВОЛС ТУСМ-муфта №1Б (проектируемая) по ОК805С на участке Ескикорган - Ынтымак.

Для переходов через автодорогу закладывается резервная ПНД труба. Концы трубы герметизируются и обозначаются маркерами типа 3М 1401.

Выполнение строительных работ производится механизировано специализированной строительной организацией , имеющей соответствующее разрешение на выбросы в окружающую среду.

Основные технические показатели:

Номер	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Количество проектируемых ж/б колодцев ККС	шт	92
2	Кабель ОК-8, прокладываемый по проект. каб. канализации	м	5 500

6.4 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральной подрядной организации необходимо выполнить следующие мероприятия согласно Санитарных правил, утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

Строительная площадка не предусматривается, так как строящийся объект проходит по плотно застроенной территории города.

Обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты на каждом этапе строительства согласно требованиям пунктов: 2, 27, 39, 47, 63, 87-90, 94, 95, 108-109 Санитарных правил.

Объекты (карьеры, заводы и др.) поставки дорожно-строительных материалов, конструкции бетонные, асфальтобетонные смеси расположены в черте города, поэтому складирование указанных материалов проектом не предусмотрено.

Подрядчику необходимо организовать доставку обедов для рабочих .

На территории строительства проектом предусмотреть биотуалет. По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Ответственный - Генподрядчик.

Подрядной организации затребовать у поставщиков дорожно-строительных материалов протоколы испытании согласно требованиям подпунктов 2 из пункта 32 раздела 4 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года №155.

Согласно ПОС строительно-монтажные работы проводятся в светлое время суток, Ответственный - Генподрядчик.

Охрана окружающей среды

Целью ОВОС является определение экологических и иных последствий от реализации проекта, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Разработка ОВОС проведена в соответствии с положениями Экологического и Водного кодексов Республики Казахстан и иными действующими правовыми и нормативно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения в перспективе.

Строительство и эксплуатация автодорожных объектов не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта: Реализация проекта не окажет отрицательного влияния на регионально-территориальное природопользование и социально-экономические условий жизни населения.

Загрязнение атмосферы.

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении технологических процессов, связанных с реконструкцией автодороги. Следует отметить, что загрязнение окружающей среды в процессе реконструкции имеет временный характер и его суммарное воздействие оказывает меньше, чем в процессе эксплуатации дороги.

По характеру и степени воздействия технологических процессов при реконструкции автомобильных дорог можно разделить на:

- разработку грунта и перемещение с последующим устройством земляного полотна, перемещение дорожно-строительных материалов и конструкции для устройства малых искусственных сооружений, мостов и конструкцию дорожной одежды;
- функционирование при объектных пунктов обеспечения дорожного строительства (стоянки дорожно-строительных машин, пункты техобслуживания, склады ГСМ, бытовые и др. службы).

Каждый из приведённых технологических процессов отличается по характеру и степени воздействия на окружающую среду.

Основную массу загрязняющих воздух веществ составляют выбросы от транспортных средств при эксплуатации дороги.

6.5 Продолжительность строительства

Улица в жилой застройке, основная улица – протяженностью 1,515 м

Расчет продолжительности строительства произведен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.)

В соответствии с п.16.2 раздела 6 СП расчет выполняется методом линейной интерполяций.

Коэффициент на V климатическую зону составляет 0,9 согласно общим данным.

По таблице Б.5.2.1, пункт 7, Улица в жилой застройке, основная, минимальное значение мощности по норме, стр. 151 для на – 1 км для 2-х полос движения, составляет 8 месяцев, а на 3 км для 2-х полос движения –19 месяца. Продолжительность строительства с учетом климатической зоны составит:

$$8+(19-8)/(3-1)*(1,515-1)=10,83x0,9=9,75$$

Продолжительность строительства принимаем на 1,515 км. – 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период. Работы по устройству смежных объектов производится параллельно строительству улицы.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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-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 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.2 от 18.02.2024г.

При составлении сметной документации ресурсным методом использованы:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управления строительством»;
3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы;
4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
5) НДЦСС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

В сметах учтены:

- Территориальный район –13.06
- Сметная прибыль -5 %
- Непредвиденные работы и затраты-5%
- Налог на добавленную стоимость (НДС) –12%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО " Techno-Expert " в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесского района, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть))» внесены следующие изменения и дополнения:

1) В пояснительной записке приведены ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2023.
2) В пояснительной записке указана протяженность доставки не достающего грунта.
3) В пояснительной записке приведена конструкция тротуара.
4) В ПЗ указан минимальный коэффициент уплотнения земляного полотна согласно СТ РК 1413-2005.
5) Дано описание по отводу дождевых и талых вод.
6) Обоснована морозостойкость монолитного бетона применяемого в проекте.
7) В технико-экономических показателях приведен срок службы дорожной одежды.

8) Поперечные уклоны дорожной одежды приняты в соответствие с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» Таб 2.
9) Сводная ведомость объемов работ откорректирована.
10) Предусмотрен контур заземления проектируемой 2 БКТП и опор наружного освещения. См. ЭСН-2.
11) Представлена схема электроснабжения щита Н.О. См.ЭСН-4.
12) Предусмотрена резервная труба для прокладки кабеля 10кВ через автодорогу.
13) Проставлена подпись ГИПа на чертежах.
14) Трасса НСС согласована с представителями заинтересованных организаций.
15) В местах сближения и пересечения с другими коммуникациями проектируемой ВОЛС указаны представители заинтересованных организаций.
16) На планах указаны точки пересечения автодороги с проектируемой ВОЛС.
17) В состав общих данных, включен перечень видов работ для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.
18) Для принятых ПЭ трубопроводов Коэффициент запаса прочности указан согласно, требования нормативов с учетом сейсмичности района строительства.
19) На листах плана газопровода, линии сводки листов указаны.
20) На плане газопровода, примечания на листах исключены.
21) Продольные профили выполнены согласно ГОСТ 21.610-85 с указанием всех подземных и надземных (автодороги, канали, арыки) пересечение, футляры, а также разрез колонки скважины по геологии. На пересечениях другими подземными коммуникациями указаны отметки на пересекаемые коммуникации. Продольные профили лист 19,20 разработаны по форме 2 ГОСТ 21.610-85 с указанием опоры.
22) Сметная документация просчитана в текущем уровне цен согласно начала строительства и продолжительности строительства согласно ПОС. редакция 2024.2 от 18.02.2024г.
23) Стоимость проектных работ приняты по расчету согласно смете– 8384,96 тыс.тенге без НДС, стоимость экспертизы приняты согласно расчета – 1309,824 тыс.тенге без НДС.
24) Сводный сметный расчет утвержден и подписан заказчиком, проставлена дата согласования.
25) Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в действующих сборниках сметных цен, приведены и согласованы в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком.
26) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными замечаниями по чертежам и ведомостью объемов.
27) Фамилии исполнителей проставлены в сметной документации.
28) Прайс-листы приведены в соответствие с требованиями пункта 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ). Предоставлены утвержденные прайс-листы, перечень оборудования и материалов оформленные в установленном порядке.

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

№ п/п	Наименование показателя	Един. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	1,514 км	1,514 км
2	Категория сельских улиц и дорог		Улица в жилой застройке, основная	Улица в жилой застройке, основная
3	Число полос движения	шт	2	2

4	Ширина земляного полотна	м	8,23	8,23
5	Ширина проезжей части	м	3,0х2	3,0х2
6	Тип дорожной одежды		Облегченный	Облегченный
7	Вид покрытия		Асфальтобетон	Асфальтобетон
8	Расчетная скорость	км/час	40	40
9	Ширина полосы движения	м	3,0х2	3,0х2
10	Радиус в плане минимальный	м	50	50
11	Наибольший продольный уклон	‰	70	70
12	Срок эксплуатации дор. одежды	лет	15	15
13	Ширина тротуара	м	1,0	1,0
14	Площадь дорожного покрытия, всего:	$м^2$	9639,9	9639,9
15	Площадь тротуаров	$м^2$	1513,0	1513,0
16	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 г., в т.ч. СМР.	млн. тенге	394,760 330,614	373,331 312,150
17	Нормативная продолжительность строительства.	месяцев	10,0	10,0

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)

При выдаче положительного заключения

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры к школе на 300 мест в селе Жуантобе, сельского округа Актобе, Келесскогорайона, Туркестанской области (газоснабжение, электроснабжение, сети связи, дорожная часть)»** 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 ценах 2024 год в том числе: - строительно-монтажных работ - оборудование - прочих работ и затрат	373,331 млн.тенге 312,150 млн.тенге 0,955 млн.тенге 60,224 млн.тенге
Продолжительность строительства.	10,0

1. 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 Келесского района" в соответствии с договором № ТЕ-0014-01 от 22.02.2024 года.
2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»
3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ақтөбе ауылдық округі, Жуантөбе елді мекеніндегі 300 орындық мектептің инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (газ құбыры, электрмен жабдықтау, байланыс желілері, жол бөлігі)», Жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары мен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыстың жалпы сметалық қуны,ағымдағы 2024жылғы,оның ішінде: - Құрылыс-монтажды жұмыстар - Құрал-жабдықтар - Басқада жумыстармен шығындар	373,331 млн.тенге 312,150 млн.тенге 0,955 млн.тенге 60,224 млн.тенге
Құрылыс ұзақтығы.	10,0

1.-Осы сараптамалық қорытынды "Techno-Expert" ЖШС жобаларды кешенді ведомстводан тыс сараптау жөніндегі аккредиттелген сараптама ұйымы арасындағы №- ТЕ-0014-01 22.02.2024 ж. Электрондық келісім-шартқа сәйкес орындалды, тапсырыс беруші «Келес ауданының Құрылыс Сәулет және қала құрылысы бөлімі» Мемлекеттік мекемесі.
2.-Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде Сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.
3.-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	Газоснабжение	Бекболатов Ержан Тлемисулы	Инженерные сети и системы	KZ68VJE00078416	Соответствует
2	Генеральный план	Оразбек Жанеля Анарбекқызы	Градостроительство	KZ15VJE00074617	Соответствует
3	Электроснабжение	Абуов Нуржан Спанович	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00078068	Соответствует
4	Наружные сети связи	Абуов Нуржан Спанович	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00078068	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Досанов Куатбек Куандыкович	Конструктивная часть	KZ22VJE00038116	Соответствует
6	Технологическая часть	Сулейманов Руслан Сальманович	Конструктивная часть	KZ26VJE00035813	Соответствует
7	Дорожная часть	Бекболатов Ержан Тлемисулы	Инженерные сети и системы	KZ68VJE00078416	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Досанов Куатбек Куандыкович	Конструктивная часть	KZ22VJE00038116	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Абуов Н.С. (Директор)

Досанов К.К. (Эксперт)

Абуов Н.С. (Эксперт)

Бекболатов Е.Т. (Эксперт)

Бекболатов Е.Т. (Эксперт)

Оразбек Ж.А. (Эксперт)