«"Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекені 70,0 га аумағының жолдар құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2022 ж. № ЕТ-0117/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

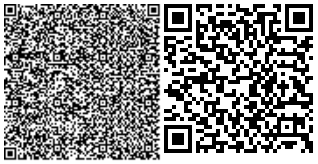
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекені 70,0 га аумағының жолдар құрылысы" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

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



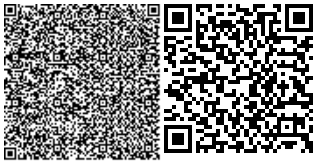
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ ЕТ-0117/22 от 01.07.2022 г.

по рабочему проекту
«"Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантех-Строй Проект»



г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
"Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области"

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **"Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области".**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №22 от 11.05.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-TaRa» и ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» в соответствии с письмом №124 от 09.06.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект» Государственная лицензия № 16019147 от 15.12.2021 года. Категория I. Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.

3.1.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арт Проект Групп». Гослицензия 17-ГСЛ №002691 от 11.03.2022 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии 17-ГСЛ №002691 от 11.03.2022 года, выданное Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

3.2.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 13 июня 2022 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ36VUA00674939 от 03 июня 2022 года, выданное государственным учреждением «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- решение акимата Кажымуканского района №39 от 24.07.2020 года о разрешении проведение проектно-изыскательных работ для строительство инфраструктуры индивидуальных жилых домов, расположенных на земельном участке площадью 70,0 га по сельский округ Кажымукан в селе Темирлан;
- акт на право постоянного землепользования №2931073575 от 28.12.2020 года, выданный ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»
- письмо №129 от 09.06.2022 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» о том, что финансирование строительства внутриквартальные дороги на территории 70,0 га по сельский округ Кажымукан в селе Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области предусмотрено решением №77 от 18.02.2021 года маслихата Ордабасинского района из местного бюджета и начало строительства запланировано на октябрь месяц 2022 года;
- письмо №125 от 09.06.2022 года ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» об отсутствии зеленных насаждении, подлежащих вырубке;
- письмо №75 от 05.04.2021 года ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» о количестве жилых домов (участков) и численности населения, планируемых для проживания на участка 70,0 га;
- заключение об инженерно-геологических условиях по объекту "Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской

области", выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2021 году. Государственная лицензия №17009920 от 01.06.2017 года;

- топографическая съёмка, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ №0008455 от 15.12.2022 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект "Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области" согласован:

ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2 Паспорт проекта.

Альбом 1. Внутриквартальные дороги.

Том 2. Книга 1. Сметная документация.

Альбом 3. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является инженерно коммуникационных сетей на территории 70 га по сельском округе Кажымукан в селе Темирлан Ордабасинского района, улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей в внутриквартальных дорог, соответствующего требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Трасса ИКС проектируется на северной незастроенной части села Темирлан сельского округа Кажымукан Орбадасинского района Туркестанской области. Расстояние до областного центра г.Туркестан 200-220 км.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IV-А. Температура воздуха °С:

Температура воздуха наиболее холодных):

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,67.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Геоморфология и рельеф.

В пределах изучаемой территории развиты аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют предгорную наклонную равнину.

Высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах 310,68-327,83 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении на участке проектируемой трассы ИКС участвуют, верхне-средне четвертичные отложения, представленными глинистыми грунтами (лессовидными суглинками).

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой консистенции, различной естественной влажности.

В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,15-0,20 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,088-0,160 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов 316,7 мг/кг в пересчете на ионы SO-4-грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 60,0 мг/кг

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (период январь месяц 2021 г) глубиной до 3,0 не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет подземные воды залегают на глубине более 26,0 метров.

В связи, преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 26,0 и более метров определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции – не требуется.

Физико-механические свойства грунтов.

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

ИГЭ–суглинок желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СН РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по ОСЗ-2475 и восемь баллов по ОСЗ-22475. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Внутриквартальные дороги

Улично-дорожная сеть спроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения дорог, пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории. Улично-дорожная сеть проектируемого района представлена главной улицей и улицами в жилой застройке (основная и второстепенная). Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

Текущее состояние проектируемых улиц

На данный момент на проектируемом участке отсутствуют какие-либо дороги. Проектируемая сеть улиц сформирована в соответствии с представленным ПДП. Данным проектом уточняется расположение основных элементов поперечного профиля улиц – проезжей части и тротуара с учетом принятой категории.

План

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей и на углах изменения направления движения. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано ПДП. Расположение улиц см. схему 1. Параметры и координаты осей, а также длину по каждой улице см. таблице 1

Схема 1.

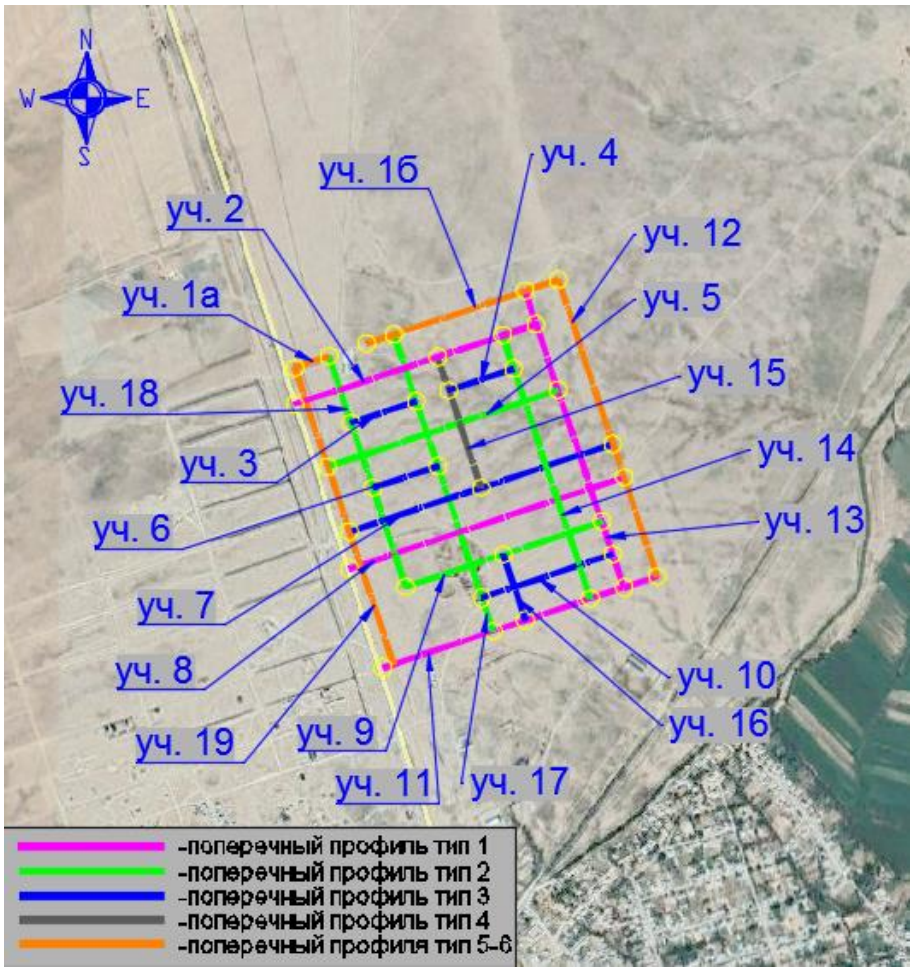
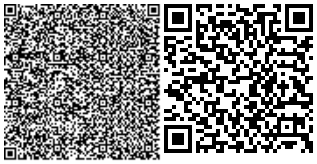


Таблица № 1

Номер дороги или координата оси	Координаты				Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной одежды	Тип поперечного профиля
	начала		конца					
1а	X=520400.758 Y=4721097.22	ПК 0.00	X=520500.519 Y=4721129.954	ПК1+05	105	5.5	1	5
1б	X=520611.066 Y=4721166.27	ПК 0.00	X=521170.344 Y=4721349.861	ПК5+88.65	588.65	5.5	1	5

2	X=520401.116 Y=4720989.437	ПК 0.00	X=521104.931 Y=4721220.503	ПК7+40.77	740.77	7	1	1
3	X=520564.464 Y=4720935.182	ПК 0.00	X=520754.485 Y=4720997.567	ПК2+00	200	5.5	1	3
4	X=520849.496 Y=4721028.759	ПК 0.00	X=521039.517 Y=4721091.144	ПК2+00	200	5.5	1	3
5	X=520495.895 Y=4720807.419	ПК 0.00	X=521168.096 Y=4721028.106	ПК7+07.5	707.5	6	1	2
6	X=520626.808 Y=4720745.285	ПК 0.00	X=520816.875 Y=4720807.531	ПК2+00	200	5.5	1	3
7	X=520558.280 Y=4720617.398	ПК 0.00	X=521327.866 Y=4720870.057	ПК8+10	810	5.5	1	3
8	X=520557.823 Y=4720509.365	ПК 0.00	X=521359.839 Y=4720772.671	ПК8+44.13	844.13	7	1	1
9	X=520721.986 Y=4720455.378	ПК 0.00	X=521294.425 Y=4720643.313	ПК6+02.5	602.5	6	1	2
10	X=520943.200 Y=4720422.752	ПК 0.00	X=521325.618 Y=4720548.302	ПК4+02.50	402.5	5.5	1	3
11	X=520653.856 Y=4720219.877	ПК 0.00	X=521454.976 Y=4720482.888	ПК8+43.19	843,19	7	1	1
12	X=521170.344 Y=4721349.861	ПК 0.00	X=521454.976 Y=4720482.888	ПК9+12.5	912.5	5.5	1	5
13	X=521072.958 Y=4721317.889	ПК 0.00	X=521357.590 Y=4720450.916	ПК9+12.5	912.5	7	1	1
14	X=521007.545 Y=4721188.530	ПК 0.00	X=521260.204 Y=4720418.864	ПК8+10	810.0	6	1	2
15	X=520817.523 Y=4721126.145	ПК 0.00	X=520943.073 Y=4720743.727	ПК4+00.05	400.05	5.5	1	4
16	X=521007.018 Y=4720548.955	ПК 0.00	X=521070.183 Y=4720356.559	ПК2+02.50	202.5	5.5	1	3
17	X=520690.540 Y=4721192.339	ПК 0.00	X=520975.031 Y=4720325.366	ПК9+12.5	912.5	6	1	2
18	X=520500.519 Y=4721129.954	ПК 0.00	X=520721.986 Y=4720455.378	ПК7+10	710	6	1	2
19	X=520400.758 Y=4721097.202	ПК 0.00	X=520685.389 Y=4720230.229	ПК9+12.5	912.5	5.5	1	6



Итого общая протяженность - 12017.24м

Нормативы проектирования

Категория улиц принята в соответствии с таблицей 5-3 - Расчетные параметры улиц и дорог сельских населенных пунктов (СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов):

1) Главная улица, нормативы проектирования приведены в таблице 2

2) Улица в жилой застройке (основная), нормативы проектирования приведены в таблице 3

3) Улица в жилой застройке (второстепенная), нормативы проектирования приведены в таблице 4

Таблица № 2

П/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
3	Количество полос движения	шт	2-3	2
4	Ширина тротуаров	м	1,5-2,25	1,5
5	Наименьший радиус кривой в плане	м	---	---
6	Наибольший продольный уклон	‰	---	---

Таблица № 3

П/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3	3
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина тротуаров	м	1,0-1,5	1,5
5	Наименьший радиус кривой в плане	м	---	---
6	Наибольший продольный уклон	‰	---	---

Таблица № 4

П/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СП РК 3.01-101-2013	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	30	30
2	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина тротуаров	м	1,0	1,0

5	Наименьший радиус кривой в плане	м	---	
6	Наибольший продольный уклон	‰	---	

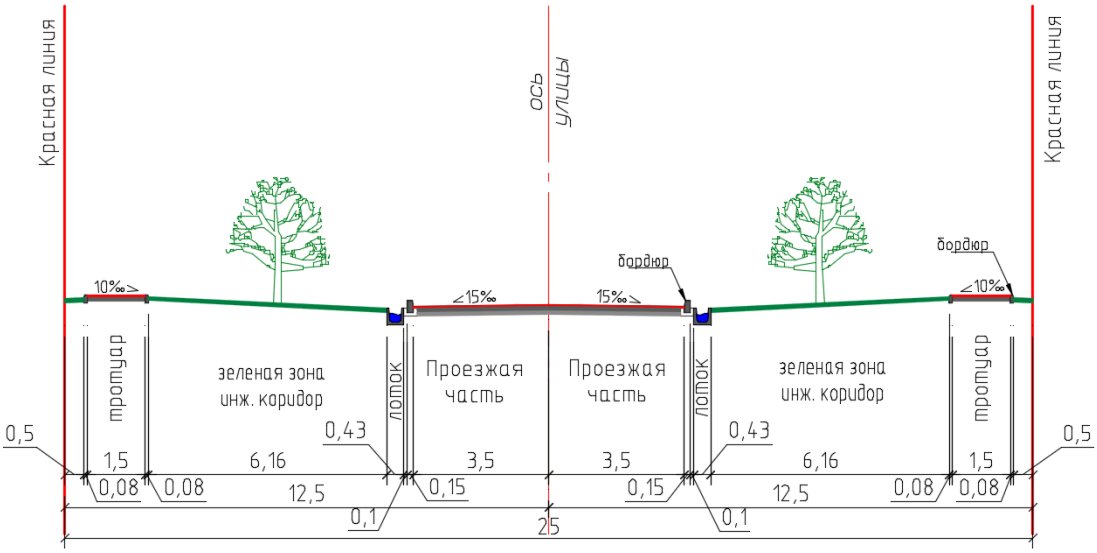
Продольный и поперечные профили.

Продольный профиль принят по оси дороги, в увязке с планировочными отметками села. Продольный уклон варьируется в пределах 1-41‰. Продольный профиль принят из условий наименьшего ограничения и изменения скорости и удобства движения. Видимость в продольном профиле и треугольник видимости в плане по всей длине дорог обеспечены.

Поперечные профиля приняты согласно представленного ПДП, принято три типа поперечного профиля.

Тип – 1 (Главная улица). Проезжая часть шириной 7,0м, количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 3,5м. Проезжая часть обрамлена с двух сторон бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665.91, устанавливаемый на бетоне В15, бордюр предназначен для предотвращения съезда автомобилей в водоотводной лоток. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰. К бортовому камню примыкает лоток арычного типа шириной 0,43м. Также предусмотрены тротуары с обеих сторон. Между лотком и тротуаром 6,16м зеленая зона для прокладки инженерных сетей и посадки зеленых насаждений. Ширина тротуара 1,5м, уклон к проезжей части 10‰, тротуар с 2-х сторон обрамлен бортовым камнем БР 100.20.8. Между тротуаром и красной линией остается 0,5м. (см рисунок 1)

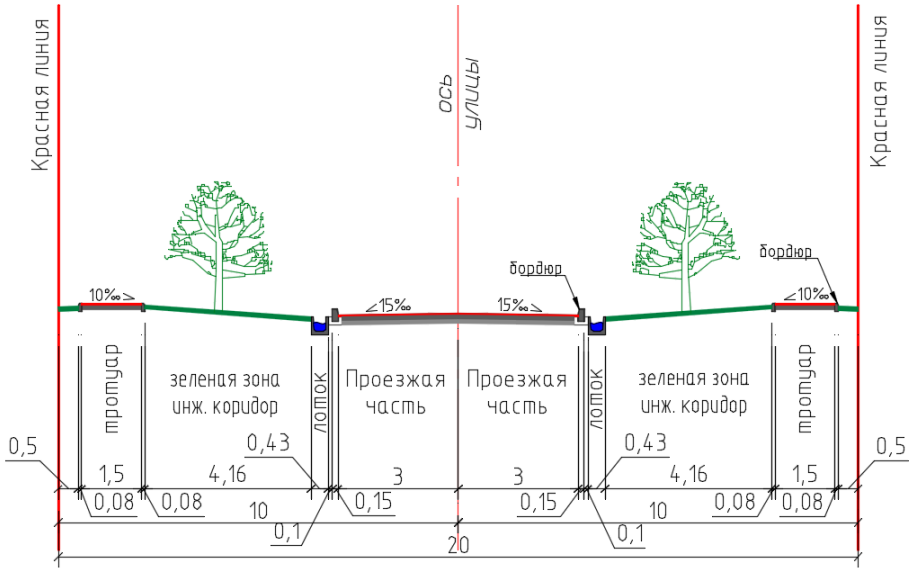
Рисунок 1



Тип – 2 (Улица в жилой застройке (основная)). Проезжая часть шириной 6,0м, количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 3,0м. Проезжая часть обрамлена с двух сторон бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665.91, устанавливаемый на бетоне В15, бордюр предназначен для предотвращения съезда автомобилей в водоотводной лоток. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰. К бортовому камню примыкает лоток арычного типа шириной 0,43м. Также предусмотрены тротуары с обеих сторон. Между лотком и тротуаром 4,16м зеленая зона для прокладки инженерных сетей и посадки зеленых насаждений. Ширина тротуара 1,5м, уклон к

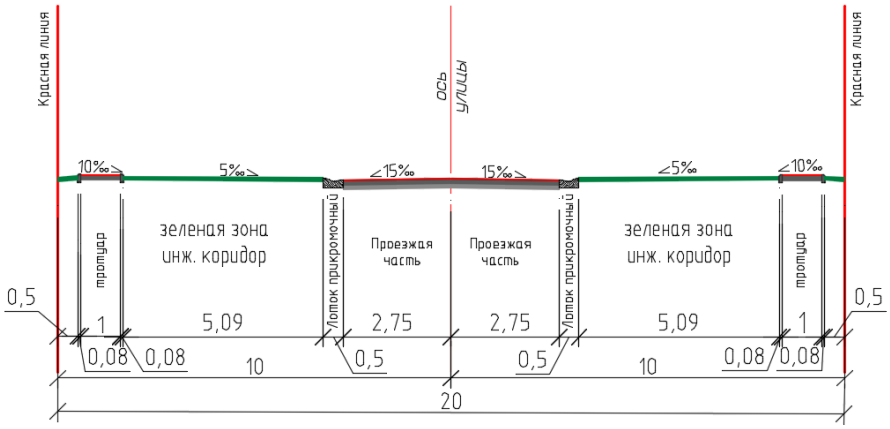
проезжей части 10‰, тротуар с 2-х сторон обрамлен бортовым камнем БР 100.20.8. Между тротуаром и красной линией остается 0,5м. (см рисунок 2)

Рисунок 2



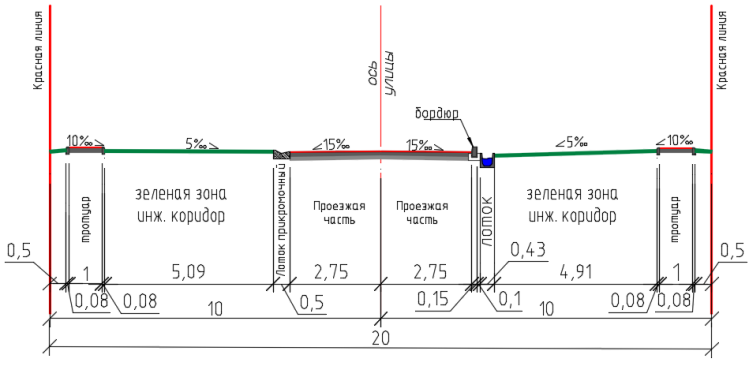
Тип – 3 (Улица в жилой застройке (второстепенная)). Проезжая часть шириной 5,5м, количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 2,75м. Проезжая часть укреплена с двух сторон прикормочным лотком Б1-20-50 шириной 0,50м. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰. Также предусмотрены тротуары с обеих сторон. Между лотком и тротуаром 5,09м зеленая зона для прокладки инженерных сетей и посадки зеленых насаждений. Ширина тротуара 1,0м, уклон к проезжей части 10‰, тротуар с 2-х сторон обрамлен бортовым камнем БР 100.20.8. Между тротуаром и красной линией остается 0,5м. (см рисунок 3)

Рисунок 3



Тип – 4 (Улица в жилой застройке (второстепенная)). Проезжая часть шириной 5,5м, количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 2,75м. Проезжая часть с левой стороны укреплена прикормочным лотком Б1-20-50 шириной 0,50м, с правой стороны проезжая часть обрамлена бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665.91, устанавливаемый на бетоне В15, бордюр предназначен для предотвращения съезда автомобилей в водоотводной лоток. К бортовому камню примыкает лоток арычного типа шириной 0,43м. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰. Также предусмотрены тротуары с обеих сторон. Между прикормочным лотком и тротуаром 5,09м зеленая зона, а между арычным лотком и тротуаром 4,91м зеленая зона. Зоны, предназначенные для прокладки инженерных сетей и посадки зеленых насаждений. Ширина тротуара 1,0м, уклон к проезжей части 10‰, тротуар с 2-х сторон обрамлен бортовым камнем БР 100.20.8. Между тротуаром и красной линией остается 0,5м. (см рисунок 4)

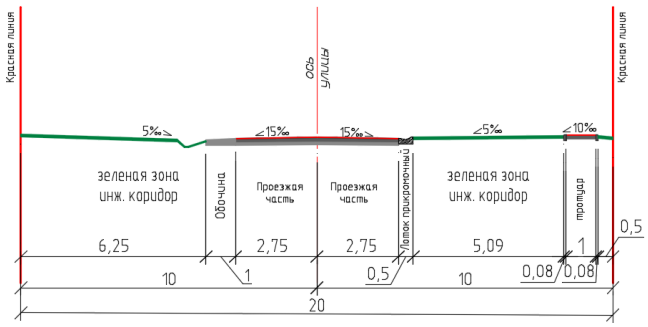
Рисунок 4



Тип – 5 (Улица в жилой застройке (второстепенная))(тип 6 зеркально). Проезжая часть шириной 5,5м, количество полос движения – 2, по одной в каждую сторону, ширина полосы движения 2,75м. Проезжая часть с правой стороны укреплена прикормочным лотком Б1-20-50 шириной 0,50м, с левой стороны предусмотрена метровая обочина. Поперечный уклон проезжей части принят двускатный 15‰. Также предусмотрен тротуар по правой стороне. Между прикормочным лотком и тротуаром 5,09м зеленая зона, а со стороны обочины зеленая зона до красной линии 6,25м. Зоны, предназначенные для прокладки инженерных сетей и посадки зеленых насаждений. Ширина тротуара 1,0м, уклон к проезжей части 10‰, тротуар с

2-х сторон обрамлен бортовым камнем БР 100.20.8. Между тротуаром и красной линией остается 0,5м. (см рисунок 5)

Рисунок 5



В местах примыкания тротуаров к проезжей части и на сходах с тротуаров предусматриваются пандусы с уклоном не более 8% для доступа инвалидов колясочников и матерей с колясками

Земляное полотно. Водоотвод.

Конструирование земляного полотна выполнено с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки. Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности и по степени увлажнения верхней толщи.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,15-0,2м. Снятие почвенно-растительного слоя производится бульдозером с перемещением до 30м в бурты для последующего использования на участках озеленения.

На участке изысканий по данным бурения подземные воды, пройденными выработками (период январь месяц 2021 г) глубиной до 3,0 не были вскрыты.

В геолого-литологическом строении на участке проектируемой трассы ИКС участвуют, верхне- средне четвертичные отложения, представленными глинистыми грунтами (лессовидными суглинками).

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой консистенции, различной естественной влажности.

В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, тип по просадочности-первый.

Земляное полотно выполнено полукорытного типа, согласно запроектированных продольных и поперечных профилей. Земляное полотно отсыпается из выемки, которая разрабатывается бульдозером с перемещением до 100м и экскаватором с погрузкой и транспортировкой до 1 км. Недостаток грунта разрабатывается в карьере.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом в лотки и продольных уклонов в пониженные места.

Дорожная одежда.

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в соответствии с требованиями СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом были учтены следующие исходные данные:

Выполняемые расчёты: на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, стат. нагрузку

Дорожно-климатическая зона: V

Схема увлажнения: Схема 1

Расчётная влажность грунта Wp: 0.72

Коэффициент уплотнения грунта: 0.90

Проектные данные.

Техническая категория дороги: III категория

Тип дорожной одежды: Облегчённый

Заданная надёжность Кн: 0.85

Расчётный срок службы между капитальными ремонтами Тсл, лет: 15

Ширина проезжей части, м:6.0

Расчётная нагрузка.

Давление в шине р, МПа: 0.60

Диаметр отпечатка шины D (дин.), см: 37.00

Диаметр штампа неподвижного колеса, см: 33

Статическая нагрузка на ось Q, кН: 100.00

Суммарное число приложений нагрузки.

Суммарное число приложений нагрузки: 156138

Тип участка дороги: Полоса движения

Число полос движения (в обе стороны): 2

Номер расчётной полосы от обочины: 1

Расчётное количество дней в году Трдг: 365

Показатель изменения интенсивности: 1.04

Приведённая интенсивность

на последний год службы: 21

Принятая конструкция.

Покрытие: 5.0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной мелкозернистой смеси типа Б, марка I на битуме БНД/БН-70/100 тип Б, М1 по СТРК 1225-2013

Верхний слой основания: 12.0 см

Щебень черный уложенный методом заклинки по СТ РК 1215-2003 фр.20-40мм на битуме БНД70/100

Нижний слой основания: 20.0 см

Щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем

Гексагональная плоская георешётка Tensar TriAx® TX160

Грунт земляного полотна.

Суглинок желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, просадочный

Результаты расчёта на упругий прогиб.

Поверхностный модуль упругости Епов = 212.8 МПа

Требуемый модуль упругости Етр = 171.3 МПа

Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.240

Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900

Коэффициент усиления α = 1.133

Запас прочности (Красч*α-Ктр)/(Ктр)*100% = 38%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость

Грунт земляного полотна

Параметры материала

Суглинок желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, просадочный

Угол внутреннего трения φ = 16.9 °

Сцепление cn = 0.017 МПа

Стат. угол внутреннего трения φст = 16.9 °

Коэффициент деформации Кд = 0.0

Параметры двухслойной модели.

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 489.19 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 38.35 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 37.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.03744 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.022 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.01867 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 1.210
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Коэффициент усиления α = 1.448
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 34%

Результаты расчёта на сопротивление при изгибе

Параметры материала

Асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной мелкозернистой смеси типа Б, марка I на битуме БНД/БН-70/100 тип Б, М1 по СТРК 1225-2013
Нормативное сопротивление весной R0 = 2.80 МПа
Усталостный показатель степени m = 5.5
Коэффициент различия α = 5.9
Коэффициент снижения прочности k2 = 0.9

Параметры двухслойной модели.

Средневзвешенный модуль упругости монолитных слоёв Ев = 4500.00 МПа
Поверхностный модуль упругости нижнего слоя в пакете монолитных слоёв Еобщ = 166.37 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 5.0 см
Коэффициент Кв (двубалонное колесо) = 0,85
Наибольшее растягивающее напряжение σr = 1.903 МПа
Прочность материала при изгибе Rn = 4.041 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 2.124
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Коэффициент усиления α = 1.135
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 136%

Результаты расчёта на сдвигоустойчивость при статической нагрузке

Грунт земляного полотна

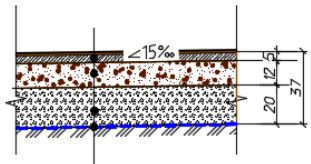
Параметры материала

Суглинок желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, просадочный
Стат. сцепление сn ст = 0.017 МПа
Стат. угол внутреннего трения φст = 16.9 °
Коэффициент деформации Кд = 0.0

Параметры двухслойной модели

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв Ев = 471.62 МПа
Модуль упругости на поверхности расчётного слоя Ен = 38.35 МПа
Глубина расположения расчётного слоя Zоп = 37.0 см
Удельное активное напряжение сдвига τ = 0.03141 МПа
Расчётное активное напряжение сдвига Т = 0.019 МПа
Предельное активное напряжение сдвига Тпр = 0.02823 МПа
Расчётный коэффициент прочности Красч = 2.080
Требуемый коэффициент прочности Ктр = 0.900
Запас прочности (Красч-Ктр)/Ктр*100% = 131%

Рисунок 6



Уплотненный грунт
Плоская гексагональная-георешётка при модуле деформации 350кН/м и прочности
на растяжение 100кН/м для оснований (Tensar TriAx® TX160)
Нижний слой основания щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легкоуплотняемый
с заклинкой фракционированным мелким щебнем, толщиной 20см
Верхний слой основания из горячего черного щебня методом заклинки
СТ РК 1215-2003 фр.20-40мм на битуме БНД70/100 толщ.12см
Верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси тип Б, М1
по СТРК 1225-2013, толщиной 5,0см

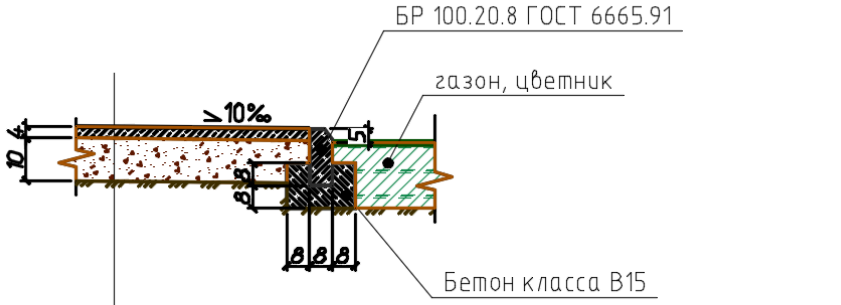
Тротуары.

Ширина тротуаров 1,0м и 1,5м. По обе стороны тротуара предусмотрен бортовой камень Бр.100.20.08.

Основание щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм легко уплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем, толщиной 10см. Покрытие из холодной мелкозернистой а/б смеси тип Бх, М1 по СТРК 1225-2013, толщиной 4,0см.

Установку бортовых выполняется на бетоне В15. (Конструкцию тротуара см. рисунок 7)

Рисунок 7



Покрытие из холодной мелкозернистой а/б смеси тип Бх, М1,
на битуме марки СГ 70/130, СТ РК 1225-2013, толщ. – 4,0см
Основание щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм
легкоуплотняемый с заклинкой
фракционированным мелким щебнем, толщиной 10см
Уплотненный грунт

Пересечения и примыкания.

На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления 5м.

Дорожная одежда устраивается по типу основной улицы.

Обустройство дороги и безопасность движения.

В проекте принят ряд комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения

Знаки дорожные. Общие технические требования», СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения Правила применения»

Для обеспечения безопасного движения на главных дорогах при пересечении с второстепенными улицами устанавливается дорожный знак 2.1. На второстепенных улицах при пересечении с главной дорогой устанавливается дорожный знак 2.4. На Т образных перекрестках устанавливаются знаки направления поворота 1.31.3, типоразмер II со светоотражающей пленкой тип –3 на основании СТ РК 1125-2002. Установка знаков производится на металлических стойках.

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учётом скорости движения. Для разметки применяются акриловые краски АК-539 по СТ РК 2066-2010.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

6.4 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы: пояснительная записка; краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений; методы производства основных строительно-монтажных работ; определение продолжительности строительства.

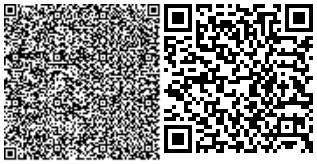
В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

1) Нормативная продолжительность строительства дороги (участок №1) определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1, пункт 1, Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия, II категории, возводимые с применением обычного комплекта асфальтобетонного оборудования, протяженностью –3,34 км. составит:

Согласно СН РК 1.03-01-2016, часть I, общие положения функциональных требований, пункт 5.10 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности 5 км, с нормой продолжительности 12 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2



Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 12 3√3,34 /5 = 9,9 месяцев.

С учетом коэффициента 0,9 (V климатическая зона) по пункту 5.4.3, СП РК 1.03-102-2014. Т = 9,9 * 0,9 = 8,9 месяца.

Проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3 принимается коэффициент 0,9.

Т = 8,9*0,9 = 8,0 месяцев.

2) Нормативная продолжительность строительства дороги (участок №2) определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1, пункт 1, Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия, II категории, возводимые с применением обычного комплекта асфальтобетонного оборудования, протяженностью –3,032 км. составит:

Согласно СН РК 1.03-01-2016, часть I, общие положения функциональных требований, пункт 5.10 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности 5 км, с нормой продолжительности 12 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 12 3√3,032 /5 = 10,9 месяцев.

С учетом коэффициента 0,9 (V климатическая зона) по пункту 5.4.3, СП РК 1.03-102-2014. Т = 10,9 * 0,9 = 9,8 месяца.

Проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 3 смены. Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3 принимается коэффициент 0,9.

Т = 9,8*0,9 = 8,8 месяцев.

3) Нормативная продолжительность строительства дороги (участок №2) определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.1.4 «Дорожное хозяйство», таблица Б.1.4.1, пункт 1, Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия, II категории, возводимые с применением обычного комплекта асфальтобетонного оборудования, протяженностью –5,675 км. составит:

Согласно СН РК 1.03-01-2016, часть I, общие положения функциональных требований, пункт 5.10 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности 5 км, с нормой продолжительности 12 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 12 3√5,675 /5 = 10,9 месяцев.

С учетом коэффициента 0,9 (V климатическая зона) по пункту 5.4.3, СП РК 1.03-102-2014. Т = 10,9 * 0,9 = 9,8 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3 принимается коэффициент 0,9.

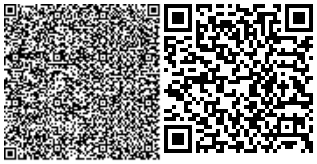
Т = 9,8*0,9 = 8,8 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 9,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.1.4.1, пункт 2, (на 9 месяцев) приняты : 1 кв - 27%; 2 кв – 67%; 3 кв –100%;

Таблица № 5

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты								
9,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Заделы в %	9	18	27	40	54	67	78	89	100
Реализация проекта	Начало май 2022 год (№126 от 09.06.2022 года)								



Объем инвестиций процентов в год	2022 г – 27%	2023 г – 63%

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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.

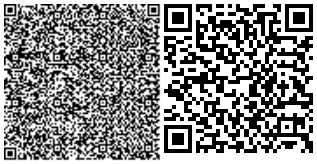
Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 20.
2) ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников):
3) ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
4) СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;
5) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
6) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
7) СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
8) УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников):
9) УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Товарищество с ограниченной ответственностью " Сантех-Строй Проект" от 29 МАЯ 2022 года, согласно пункту 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);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022,2023 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП "Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области" составляет 100%.

В процессе рассмотрения по замечаниям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету.
2) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принятые по прайс-листам.
3) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

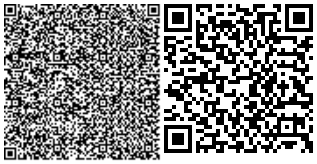
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (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 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект "Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области" внесены следующие изменения и дополнения:



1. Справка о дальности возки грунта предоставлена.

2. Типовые поперечные профиля согласованные с заказчиком предоставлены.

3. Задание на проектирование приведено в соответствии и представлено.

4. Паспорт проекта выполнен в соответствии с нормами по форме Ф-5 СН РК 1.02-03-2011.

5. Пояснительная записка выполнена в соответствии с нормами по ГОСТ 21.101-97 (п.4.1.2, раздел 9, приложение Р.)

6. Таблица ТЭП заполнена в соответствии с нормами по Приложению Ж1 СН РК 1.02-03-2011.

7. Представлена согласованная конструкция дорожной одежды.

8. Расчет на дорожную конструкцию выполнен и представлен.

9. Детальное описание дорожной конструкции дано. Материалы для устройства тротуара представлены.

10. Толщина почвенно-плодородного слоя указана. Мероприятия по складированию и рекультивации ППС указаны.

11. Материалы для нанесения дорожной разметки указаны.

12. Радиусы скругления на пересечениях и примыканиях предусмотрены.

13. На примыканиях тротуаров с проезжей частью предусмотрены бордюрные пандусы. Конструкция предоставлена.

14. Типовые поперечные профиля согласованные с заказчиком предоставлены.

15. Продольные и поперечные профиля выполнены в соответствии с СТ РК1397.

16. На продольных профилях нанесены группы грунтов в соответствии с геологическими выработками.

17. Разбивочный план выполнен с указанием координат пересечений улиц и точек углов поворота.

18. Приведены размеры и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

19. Приведена схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов.

20. Ситуационный план на электронном носителе приведен в системах координат, включая системы глобального позиционирования.

21. В проект включен режим использования и озеленение территории СЗЗ.

22. Указаны в ПЗ мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

23. Откорректировано наименование раздела ОВОС.

24. Формировано текущие цены на период предоставления проекта органы экспертизы согласно пункту 12.

25. Откорректировано пояснительная записка к сметной документации.

26. Откорректировано стоимость на «Проектирование» ,«Средства на комплексную вневедомственную экспертизу проекта» согласно пункту 91 приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

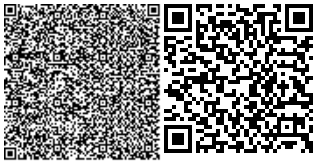
27. Откорректировано в соответствие стоимость «Средств заказчика на технический и авторский надзор» согласно пункту 93 приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

28. Проектные решения в ПОС обосновано.Перемещение грунта в отвал и лишнего грунта приняли в сметах по письму заказчика.

29. Заказчика указали и загрузили в раздел «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования».

30. Откорректировано наименование РП.

31. Откорректировано по проектными решениями и объемами работ согласно пунктам 44,45,46,47,48.



32. Наименование раздела ОВОС откорректировано.

33. Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приняты согласно ПОС.

34. Таблица 4.5 откорректирована – коды отходов указаны.

35. Исходные данные подписаны (см. Приложение В).

36.Прикреплено заявление об экологических последствиях откорректировать (реквизиты заказчика) в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС. Утвержден заказчиком.

37.Доп. материалы прикреплены к разделу ОВОС.

38.Заполнена заявка на портале епсд.кз.

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

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич. - уменьш.
			заявлен-ные	рекомен. к тверждд.	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 года В том числе: СМР прочие	млн.тенге	2 107,074 1 804,914 302,160	1 946,964 1 652,868 294,096	-160,110 -152,046 -8,064
2	Из них по годам: На 2022 год На 2023 год	млн.тенге	2 107,074 -	1 487,365 459,600	-619,709
3	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **"Строительство дорог на территории 70,0 га населенного пункта Темирлан Ордабасинского района Туркестанской области"** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 года	1 946,964 млн.тенге
	в том числе: СМР	1 652,868 млн.тенге
	прочие	294,096 млн.тенге
2	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства

Ордабасинского района» в соответствии с условиями договора № 22 от 24.05.2022 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекені 70,0 га аумағының жолдар құрылысы" жұмыс жобасын 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:

1	2022-2023 жылдағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 946,964 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1 652,868 млн.теңге
	өзге шығындар	294,096 млн.теңге
2	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.05.2022 жылғы №22 шарттың талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық құрылыс бөлім» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Сенбек Н.Т.

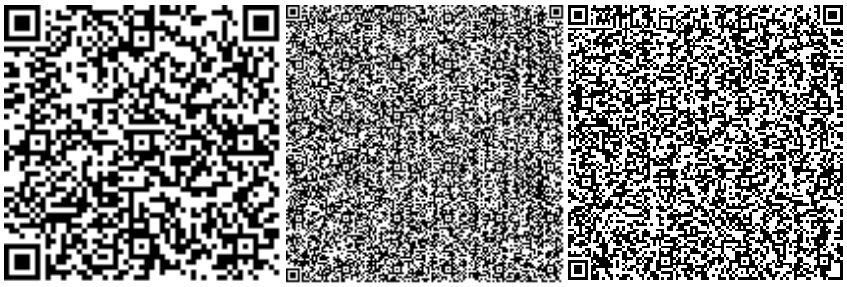
Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

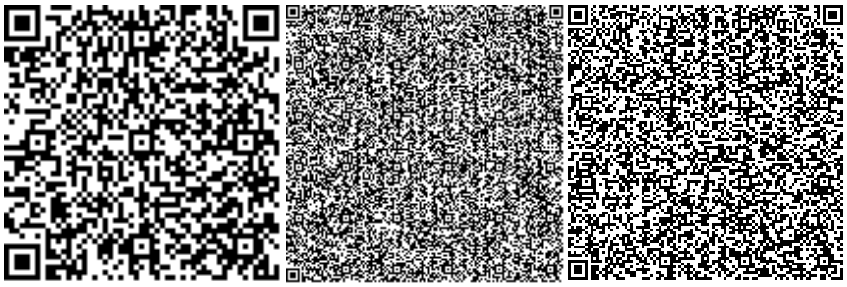
ТОО «Ekspertiza-tara»



Миц А.Е.

Эксперт

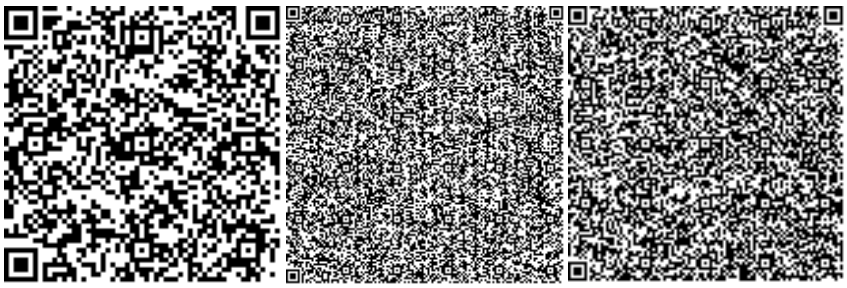
ТОО «Ekspertiza-tara»



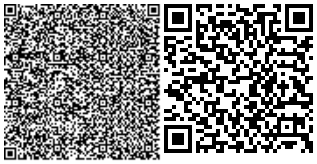
Елдесбаев Г.А.

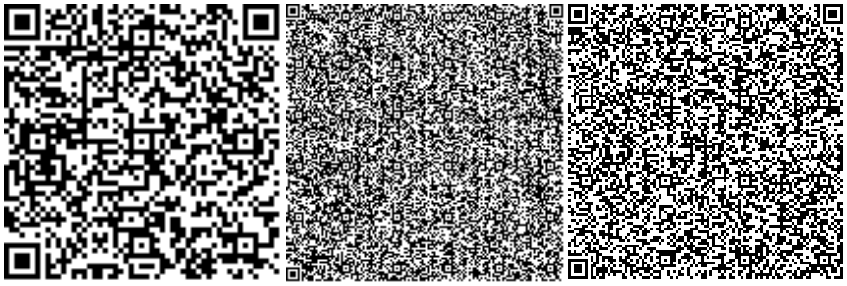
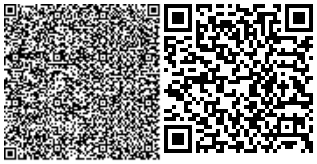
Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»



Бижанов Н.Ж.



Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»