Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Атырау облысы Махамбет ауданы, Сарайшық ауылының жаңа мөлтек аудандарына инфрақұрылым (газ, су, электр, жол) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

14.03.2025 ж. № Фрост-0090/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Махамбет аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТМ ЖобаҚұрылыс" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Махамбет ауданы, Сарайшық ауылының жаңа мөлтек аудандарына инфрақұрылым (газ, су, электр, жол) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

«Фрост KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0090/25 от 14.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ТМ ПроектСтрой"

город Кызылорда

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау облысы Махамбет ауданы, Сарайшық ауылының жаңа мөлтек аудандарына инфрақұрылым (газ, су, электр, жол) құрылысы, Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0052-01 от 30 января 2024 года между ТОО «Фрост KZ» и ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

1.1. Категория: IV 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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=00e8e4a9-b3d8-4a02-9b55-dd8cd2e4f4cb

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №20012202 от 21 августа 2020 года, I категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).
СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазПромСтройСервис» (государственная лицензия №12016623 от 12 ноября 2012 года, III категория, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).
Соглашение о создании Консорциума №08 от 15 ноября 2024 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 25 декабря 2024 года утвержденное заказчиком;
решение акима Сарайчиковского сельского округа Махамбетского района Атырауской области №11 от 27 февраля 2025 года о предоставлении права постоянного пользования земельным участком;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №28 от 25 ноября 2024 года, выданное ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ТМ Проект Строй» (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 220 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ТМ Проект Строй» (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 220 года, выданное ГУ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);
письма:
от ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»:
№06-09-05/3152 от 23 декабря 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;
№06-09-05-05-3/389 от 26 февраля 2025 года согласование в части промышленной безопасности.
Технические условия:
от АО «QAZAQGAZ AIMAQ» Атырауский производственный филиал №04-гор-2024-000002561 от 23 октября 2024 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;
от АО «Атырау Жарык» №27-7667 от 22 октября 2024 года на электроснабжение.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Автомобильные дороги.
Альбом 3. Наружное газоснабжение.
Альбом 4. Электрическая часть. Молниезащита.
Альбом 5. Наружные вети водопровода.
Альбом 6. Сметная документация.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00939 от 13.01.2025

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Атырауская область, Махамбетский район.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

6.2. Автомобильная дорога
Существующее состояние улиц
Проектируемые автомобильные дороги расположены по улицам с.Сарайшык который является одним из приоритетных районов в пос. Махамбета. Существующее покрытие грунтовое.
Других искусственных сооружений нет.
Существующее освещение на проектируемых улицах отсутствует. Имеются многочисленные существующие воздушные коммуникации.
Существующие дорожные знаки отсутствуют, необходимо установить по ГОСТу.

Технические параметры.
Параметры улицы приняты согласно по таблице 5-3 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и согласованного типового поперечного профиля с главным архитектором пос. Индербор, как улица в жилой застройке, основная с назначением: связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением.
Технические параметры улиц:
Общая протяжённость автомобильных дорог улиц 3271 метров.
Проектируемые автомобильные дороги, разделены на 11 улиц:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ниже приводятся технические параметры, принятые в проекте:

№ п/п	Наименование параметров	По нормативам по по таблице 5-3 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»	Принятые в проекте
1	2	3	4
1	Категория сельских улиц и дорог	Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением	Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением
2	Расчетная скорость движения, км/ч	40,0	40,0
3	Ширина полосы движения, м	3,0	3,5
4	Ширина обочины, м	0,5 – 1,0	1,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	7,0
6	Ширина дорожной одежды, м	-	7,0
7	Ширина земляного полотна, м	-	9,0
8	Количество полос движения n, шт.	2	2
9	Наименьший радиус кривых в плане, м	90,0	90,0
10	Наибольший продольный уклон, +‰	70,0	70,0
11	Ширина пешеходной части тротуара, м	-	1,5
12	Поперечный уклон проезжей части, ‰	-	15,0
13	Поперечный уклон обочины, +‰	-	35,0

Технико-экономические показатели:
Строительная длина – 3271 м;
Число полос движения – 2;
Ширина земляного полотна – 9,0 м;
Ширина проезжей части – 7,0 м;
Тип дорожной одежды – капитальный;
Вид покрытия – горячий асфальтобетон.

План трассы.

Проектирование автомобильных дорог улиц село Сарайшык выполнено согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Общая протяжённость улицы – 3271 м Минимальный радиус в плане принят 150 м. Видимость в плане обеспечена.

Ширина проезжей части предусмотрена по существующим параметрам.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Практически на всём протяжении трасса проходит в пределах существующей полосы отвода и привязана к опорным пунктам Единой Государственной Геодезической сети.
Принятые проектом элементы плана обеспечивают расчётную скорость движения (согласно СП РК 3.01-101-2013) 40 км/ч.

Продольный профиль трассы

Геометрические элементы проектируемых дорог принимаются согласно требованиям СН РК 3.03-01.
При проектировании автомобильных дорог исправление продольного профиля производится путем увеличения высоты насыпи и глубины выемки.
Увеличение высоты насыпи производится на участках смягчения продольного уклона. Увеличение глубины выемки обычно связано с необходимостью смягчения продольного уклона для увеличения видимости в продольном профиле с целью обеспечения безопасности движения.
Существующая автомобильная дорога проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок.
Продольные профили проектируемых дорог проложены с учетом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов продольной линии, без применения предельных уклонов. Максимальный продольный уклон не более 50.0‰. Продольные профили запроектированы на всем протяжении трассы с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона.

Поперечный профиль трассы

1. По улице Есимхан микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей. Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
2. По улице Абулхайыр хана (Болашак) микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
3. По улице Абулхайыр хана (Шыгыс) микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

4. По улице Базаргали Айтимова микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.

Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

5. По улице Фаризы Онгарсыновой микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.

Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

6. По улице Аккент микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей. Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

7. По улице Касымхана микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.

Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен құрылтастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8. По улице Беймбета Майлина микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
9. По переулку Касымхана микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
10. По улице Беймбет Майлина подъезд микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
11. По улице Касым хана подъезд микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
12. По улице Хакназар хана подъезд микрорайона Шыгыс имеются два решения типовых поперечных профилей.
Первый тип решения типового поперечного: С насыпью менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.
Второе тип решения типового поперечного: Выемкой менее одного метра.
Ширина земляного полотна по верху 8,0 метров, заложение откосов 1:3 – 1:4. Ширина двухскатной проезжей части составляет 6,0 метров, поперечный уклон 15,0 ‰.
Проезжая часть укреплена обочиной из щебеня М800 фракционированного толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35 ‰.

Земляное полотно.

1. Улица Есимхан поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.
Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.
Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.
Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.
Улица Абулхайыр хана (Болашак) поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.
Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.
Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

Улица Абулхайыр хана (Шыгыс) поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.

Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

Улица Базаргали Айтимова поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.
Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.
Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.
Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:
- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;

с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.
Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.
5. Улица Фаризы Онгарсыновой поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.
Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.
Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.
Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:
- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

6. Улица Аккент поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

7. Улица Касымхана поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

8. Улица Беймбета Майлина поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км.

При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге.

Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

9. Переулок Касымхана поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.
Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.
Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:
- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.
10. Улица Беймбет Майлина подъезд поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.
Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.
Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).
Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.
Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.
Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:
- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

11. Улица Касым хана подъезд поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

12. Улица Хакназар хана подъезд поперечные профили насыпей и выемок выполнены по программе IndorCAD Road 2022, с учётом типового проекта №503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013. Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге.

Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из привозных грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,80 до 1,00. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна проектом предусматривается доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Наименьший коэффициент уплотнения грунта земляного полотна принят равным 0,95 (см. табл. 17 СП РК 3.03-101-2013).

Земляные работы по проектируемой улице имеют ряд особенностей, затрудняющих их выполнение и организацию: необходимость обеспечения надлежащего сопряжения вновь отсыпанного грунта со старым уплотнившимся земляным полотном в местах примыкания к ним, сложность уплотнения присыпаемого грунта. Грунт для уширения предусмотрено доставлять автомобилями из грунтовых сосредоточенных резервов с расстояния до 21км. При уширении земляного полотна должно быть достигнуто хорошее сопряжение и связь присыпаемого грунта со слежавшимся грунтом насыпи, обеспечивающее совместную работу, то есть хорошую плотность старой и новой части земляного полотна. Отсутствие

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

связи между ними может привести к сползанию новой части земляного полотна под влиянием природного воздействия (дождь, снег и т. д.) и динамического статического воздействия транспортных средств по проектируемой дороге. Для лучшего сцепления и связи между новой и старой (существующим) грунтом, предусмотрено рыхление откосов и предусмотрена нарезка уступов.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 1.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом поправок:

- на недоуплотнение грунтов земляного полотна;
- на снятие растительного грунта;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 0.5 до 1 %.

Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в попикетной ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объёма земляных масс.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята нежёсткого типа. Расчёт прочности дорожной одежды произведён по инструкции СП РК 3.03-104-2014 по программе «IndorPavement». Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа для улиц жилой застройки основная с назначением: внутри жилых территорий.

На всём протяжении улицы предусмотрено конструкции дорожной одежды с различными конструктивными слоями.

ТИП - 1

- покрытие — из асфальтобетона (мелкозернистого) горячей укладки плотного, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б марка II, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014), толщиной Н=4,0 см;
- нижнего слоя покрытия из асфальтобетона горячей укладки пористого, из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка II, марка битума БНД-70/100 (СП РК 3.03-104-2014) ɣ=2300кг/м3 толщиной Н= 6,0 см;
- основания из фракционированного щебня М800, толщиной 30 см;
- грунт земляного полотна - суглинок легкий пылеватый.

Пересечения и примыкания.

Пересечения и примыкания разработаны на основании СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.».

Пересечения и примыкания в проекте рассматривались совместно с основной улицей. Радиусы закругления приняты от 5,0 м до 25,0 м, в зависимости от существующих параметров закруглений по краю проезжей части по съездам.

Ширина проезжей части принята в основном 7,0 м.

Для повышения условий безопасности движения транспортных средств по основной дороге, в зоне расположения примыканий и пересечений улиц, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

а) обустройство со всеми необходимыми дорожными знаками и дорожной разметкой;

б) устройство дорожной одежды капитального типа до радиуса закругления.

Обустройство дороги (улицы), организация и безопасность движения

В проектом принят ряд комплексных мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», ТУ СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Дорожные знаки

Установка дорожных знаков со светоотражающей плёнкой произведена в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

организации дорожного движения». Типоразмер знаков принят по проекту – I, ветровой район III.
Установка знаков производится на металлических стойках СКМ, количество которых определено по ТП серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах», вып. 1 и ТП серии 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах», вып.2.
Местоположение знаков отражено в ведомости знаков, на планах организации дорожного движения улицы.
Дислокацию дорожных знаков по основной дороге на пересечениях и примыканиях смотреть на чертежах и в ведомости установки знаков.
Для организованного движения пешеходов предусмотрены односторонние тротуары шириной 1,5 м. Тротуары в целом обеспечивают безопасность пешеходов.

Дорожная разметка

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрено устройство горизонтальной разметки. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно требований СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная и СТ РК 1412-2010» Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится Разметка производится эмалью для дорожной разметки АК-505 белая СТ РК 2066-2012. Для организованного движения пешеходов пересекающих проезжую часть предусмотрено нанесение на поверхность покрытия горизонтальной дорожной разметки переходов 1.14.1 и установкой дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2.

6.3. Газоснабжение

Данный раздел рабочего проекта «Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области», предусматривает строительство распределительного газопровода среднего Г2 (Р=0,3МПа) и низкого Г1 (Р=0,005МПа) давления.
Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, - технического условия №04-гор-2024-000002561 от 23.10.2024г. АО «КазакГаз Аймак».
Точка подключения - от существующего подземного газопровода среднего давления (Р=0,3МПа) диаметром 110мм.
В точке подключения предусмотрена установка отключающих устройств, шаровой кран под ковер Ду100 и перед проектируемым ГРПШ, предусмотрена установка отключающих устройств, шаровой кран Ду50 в ограждении, высотой 1,6м.
Теплотворная способность природного газа Qр=7600,0 ккал/м³.
Для понижения давления газа с Р=0,3МПа на низкое Г1 Р=0,005МПа устанавливается головной ГРПШ-07-2У1 с основной и резервной линией редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДНК-1000 и ГРПШ-04-2У1 с основной и резервной линией редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДНК-400.
Проектируемый газопровод среднего давления Р=0,3МПа запроектирован в подземным исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметрами 110х10,0мм и 63х5,8мм по СТ РК ГОСТ Р50838-2011.
Проектируемый газопровод низкого давления Р=0,005МПа запроектирован в подземным исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 110х6,6мм, 90х5,4мм, 63х3,8мм, 40х2,4мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
Подземный газопровод прокладывается на глубине не менее 1,0м от уровня земли до верха трубопровода или футляра.
Стальные трубы приняты по ГОСТ 10704-91 диаметрами108х3,5мм, 89х3,5мм и 32х2,8мм, предусмотрены для надземных участков и в местах выхода газопровода из земли.
Подземный полиэтиленовый газопровод проложен ниже зоны промерзания грунтов.
Отводы, переходы для подземного газопровода приняты марки ПЭ100 SDR11.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При пересечении газопроводом среднего давления инженерных сетей и автомобильных дорог, газопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001, с установкой контрольной трубки в верхней части уклона газопровода, с выводом под ковер. Выход газопровода из земли предусмотрен с заводским переходом ПЭ/Ст.
Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.
На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.
Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001, переходы ГОСТ 17378-2001.
Контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами приняты согласно табл. 22 СП РК 4.03-101-2013.
Перед испытанием газопровод продувается с целью очистки внутренней полости труб от окалины, влаги и загрязнений. Продувку производят воздухом, выброс засорений и посторонних предметов направляются в места не представляющие опасности для людей.
Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.
После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.
Для сварки газопровода применяются электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Основные технические показатели
Количество ГРПШ-2шт.
Часовой расход газа в новом микрорайоне с. Сарайчик - 315,0 м³/час, в том числе:
ГРПШ №1 - Q=249 м³/час.
ГРПШ №2 - Q=66 м³/час.
Общая протяженность трассы проектируемого газопровода среднего и низкого давления составляет – 3862м, в том числе:
газопровод среднего давления -771м;
газопровод низкого давления - 3091м.

6.4. Водопровод и канализация.
Цель проекта: составление и согласование «Строительство инфраструктуры (водоснабжение) в новых микрорайонах в села Сарайчик Махамбетского района Атырауской области».
Рабочий проект сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии:
- задание на проектирование, выданное Заказчиком,
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 2.01-01-2013, и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

Система водоснабжения объекта объединенная, хозяйственно-питьевая - производственная и противопожарная.

По степени обеспеченности подачи воды потребителям относятся III категорий.

Проектом предусматривается строительство водопровода в с.Сарайшык из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» ø110х6,6мм, ø160х9,5мм по ГОСТ 18599-2001 и подводка к жилым домам сервисных линий. Точки подключения - врезка производится от существующего водозабора.

Проектом предусматривается подводка к жилым домам. Для их подключения данным проектом запроектированы трубы d25х2.4мм ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» и колодцы диаметром 1500м. Глубина заложения-2.2м.На сети запроектированы смотровые колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных колец, оборудованные необходимой арматурой по т.п. 901-09-11.84**.

Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртов на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

На сети водопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах с запорно-регулирующими арматурами, позволяющими отключать поврежденные участки сети на время аварии.

На проектируемых участках сети водопровода поселка предусмотрены водопроводные колодцы на подключения индивидуальных жилых домов с запорными арматурами.

На пониженных точках каждого участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов предусматриваются выпуски.

На повышенных переломных точках профиля предусмотрены вентили для спуска воздуха.

Переход укладываются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией, защищенный от механических повреждений футляром из стальных труб с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Проектом предусматривается строительство водопровода в с.Сарайшык из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» ø110х6,6мм, ø160х9,5мм по ГОСТ 18599-2001 и подводка к жилым домам сервисных линий. Точки подключения - врезка производится от существующего водозабора.

Проектом предусматривается подводка к жилым домам. Для их подключения данным проектом запроектированы трубы d25х2,4мм ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» и колодцы диаметром 1500м. Глубина заложения – 2,2 м.

В местах пересечения водопровода с канализацией, а также фасонные части в водопроводных колодцах – трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи вести вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84. Ж/б колодцы на сети смонтировать с предварительным уплотнением грунта в основании на глубину до 0,3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0.03 от колодца.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, на внутреннее не предусмотрено.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности расхода воды для данной местности приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СП РК 4.01-103-2013.
Минимальный свободный напор в сети при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при 1-этажной застройке не менее 26м.
Система водоснабжения в данном районе по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории СП РК 4.01-103-2013. Снижение подачи допускается до 30%, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы, но не более 10 мин.
Расчетные расходы воды суточного водопотребления.

Основные технико-экономические показатели:

Наименование	Показатели, кол-во
Протяженность водопровода	7723м
Диаметр трубопровода	d160x9,5мм; d110x6.6 мм; d25x2.4 мм;

6.5. Электроснабжение.
Электроснабжение выполнен согласно:
- технических условий №27-7667 от 22.10.2024 г., выданными АО «Атырау Жарык»;
- заданию на проектирование от 25.12.2024 г.;
- технический отчет по геодезии;
- технический отчет по геологии.

Сети 35 кВ
Общая протяженность ВЛ-35 кВ – 14,17 км.
Расчетные пролеты – 130м.
Тип опоры - ПБ35-3.1т.
Строительство ВЛ-35 кВ.
Согласно технические условия выполнен:
- на ВЛ-35 кВ 30 «Ц» выполнен замена существующих опоры на базе стойки типа СВ-164 на СК-22 (ПБ-35-3т) от опоры №32 до опоры №141;
- на ВЛ-35кВ 30 «Ц» выполнен замена существующие провода АС-50 на АС-120/19 от опоры №32 до опоры №141;
- на проводах предусмотрен гасители вибрации;
- заземление опоры ВЛ-35 кВ;
- установка грозозащитные тросы на подходах к подстанциям.

Проектируемая ВЛ-35 кВ выполняется проводом марки АС-120/19 на железобетонных центрифугированных стойках по типовой серии 3.407.1-164. Выбор опор для населенной местности, с учетом пересечений с существующими ВЛ-10 кВ.
Расчет пересечений с инженерными сооружениями и природными преградами выполнен на основании РУМ октябрь 1997 г.
Пролеты выбраны согласно для II района по гололеду и III района по ветру с повторяемостью климатических нагрузок 1 раз в 25 лет. Степень загрязненности атмосферы IV.
Выбор подвесных и натяжных подвесок согласно Типовому проекту 12276 тм Альбом 2. Для подвесных и натяжных гирлянд ВЛ применяются стеклянные изоляторы ПСД-70Е.
Пролеты на подходах к подстанции защищаются грозозащитным тросом марки ТК8,1.
Физико-механические характеристики грунтов приняты по материалам инженерно-геологических испытаний.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Закрепление железобетонных опор в грунте выполняется в сверленных котлованах по серии 407-03-282.
Заземляющие устройства опор приняты по Типовому проекту 3602тм Альбом II.

Сети 10 кВ

Общая протяженность линии – 13,323 км.
По надежности электроснабжения - потребители III категории.
Согласно технических условий, проектом предусмотрено следующее:
- установить КТПН-10/0,4кВ мощностью 250 кВА -2шт; мощностью 160 кВА -1шт .
- проектируемый КТПН-10/0,4кВ мощностью 250 кВА; мощностью 160 кВА запитать от проектируемой опоры;
- прокладка ВЛ-10кВ от КРН-10кВ ПС 35/10 кВ №14 «Сорочинка»;
- выполнить прокладку КЛ-10кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена от первой проектируемый опоры до КРН-10кВ ПС 35/10 кВ №14 «Сорочинка».
- строительство одно цепной ВЛ-10кВ;
- выполнить расширение на одну линейную ячейку в вакуумном выключателе в КРН-10кВ ПС 35/10 кВ №14 «Сорочинка».

Источниками электроснабжения проектируемых КТПН являются существующие секции шин РУ-10 кВ ПС 35/10 кВ №14 «Сорочинка». Места установки приняты в соответствии с ТУ и актами отвода земельных участков под КТПН, предоставленными заказчиком. Все вводы КТПН 10/0,4кВ на стороне ВН 10 кВ приняты воздушными, выводы на стороне НН 0,4 кВ кабельными.
Строительство ВЛ предусмотрено с применением конструкций опор по действующим типовым проектам.
Опоры приняты по типовой серии Том 1, Редакция 1 «КАЗСЭП-НИЛЕД»:
1. для одноцепной линии:
- промежуточные типа П10-1(н), П10-3(н);
- сложные типа УП10-3(н), УА10-1(н), УА10-3(н), О10-1(н), О10-3(н), А10-1(н), К10-1(н).

Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.
Расстановка опор по трассе приведена на чертеже «План трассы ВЛ-10кВ».
Крепление проводов к штыревым изоляторам на промежуточных опорах в населенной местности предусматривается с помощью проволочной вязки СВ70.
Крепление проводов на опорах анкерного типа предусматривается при помощи натяжных изолирующих подвесок DN-70Rpi.
Соединение проводов в пролетах осуществляется с помощью соединительных зажимов MJRPN, монтируемых методом опрессовки, а в петлях анкерных опор – плашечными зажимами типа CD 35.

Сети 0,4 кВ

Общая протяженность линии: ВЛ – 4,221 км, КЛ – 0,325 км.
Расчетная мощность – 650 кВт.
Электроснабжения жилых домов принято от внешней воздушной электросети на напряжении 380/220В.
Проектом предусматривается строительство воздушной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемых КТПН-10/0,4кВ до жилых домов. Подвеска проводов ВЛИ-0,4 кВ принята с изолированными проводами СИП-4 расчетного сечения по одноцепным и двухцепным опорам согласно пособия по проектированию «КАЗСЭП-НИЛЕД».
Выходы из проектируемых КТПН предусмотрены -воздушными, проводами СИП-4 сечением 4х50мм².
Учет потребляемой электроэнергии осуществляется приборами учета активной э/энергии со встроенным модемом передачи данных типа «Меркурий 230 ART2-03» устанавливаемый на вводе РУ-0,4 кВ проектируемых КТПН-10/0,4кВ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В проекте приняты следующие типы одноцепных опор: промежуточная - П1, концевая - К3, угловая анкерная - УА3, ответвительная анкерная - АО3. двухцепных опор: промежуточная - П2, концевая - К2, ответвительная анкерная - ОА2.
При прохождении кабельных линий под подъездными путями и при пересечении с подземными коммуникациями прокладку кабеля выполнить в асбоцементных трубах. При выполнении поворотов кабельных линий учесть минимально допустимый радиус изгиба кабеля.
Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформить актами.
Линейная арматура для СИП принята согласно «Пособие по проектированию СИП на ВЛ 0,4кВ ТОО «Нилед Казахстан».
Для крепления проводов магистрали ВЛ 0,4кВ на промежуточных опорах предусмотрен комплект промежуточной подвески ES 1500E, состоящий из универсального поддерживающего зажима PS 1500 LM+E, кронштейна CS 1500 E и подвижного звена ограниченной прочности, которое защищает ВЛ от механических повреждений.
Крепление провода магистрали ВЛ на опорах анкерного типа предусмотрено с помощью анкерных зажимов PA 1500 с минимальной разрушающей нагрузкой 1500 даН.
Ответвление от магистрали к вводам в здания осуществляется с помощью герметичных зажимов P 645; при ответвлении одной магистральной линии от другой применяются герметичные зажимы P 95.
Для соединения заземляющего проводника с нулевой жилой СИП 4 применяются зажимы 71 и P 72 с раздельной затяжкой болта, соединение неизолированных проводников между собой может осуществляться при помощи зажима CD 35.
Для крепления СИП на стенах зданий применяются кронштейны CA 16 и анкерные зажимы PA 1500.
Согласно требованиям главы 2.4 ПУЭ 7 издания, в начале и в конце каждой магистрали ВЛ на проводах требуется устанавливать зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления, поэтому в проекте предусмотрена установка зажимов PC 481 на первой концевой опоре каждой отходящей от КТПН 10/0,4кВ линии ВЛ, а также в конце каждой магистрали ВЛ. Зажим PC 481 состоит из герметичного зажима со встроенным адаптером. Зажимы PC 481 устанавливаются на токопроводящих и нулевой жилах на весь срок службы. В процессе эксплуатации к адаптеру зажима PC 481 подключается устройство для закорачивания, затем с помощью байонетного замка подключается переносное заземление. Переносные заземления также могут подключатся к линии через мачтовые рубильники.
Для ограничения потребительской мощности и защиты магистральной линии от КЗ рекомендуется устанавливать на токопроводящие жилы сечением 16-25мм^2 ограничитель мощности, стоящий из корпуса предохранителя PF и предохранителя FG.
В основном все кронштейны крепятся к ж.б. опорам при помощи металлической ленты F 207 в один оборот и фиксирующей скрепы NC 20 или бугеля NB 20, а крепление кронштейнов CS 1500E, предназначенных для промежуточной подвески, крепить при помощи NC 20. Спуск заземляющего проводника по опоре также крепить с помощью металлической ленты F207.

Заземление

Заземление железобетонных опор выполнено в соответствии с требованиями главы 2.4 ПУЭ. Для заземления опор на ж.б. стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к спускам, проходящим внутри ж.б. стойки в качестве рабочей арматуры. Заземляющее устройство должно выполняться согласно указаниям типового проекта т.п. 3.407-150 «Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38, 6-10,20 и 35кВ».

Демонтажные работы

После реконструкции ВЛ демонтируются незадействованные и вышедшие из строя КТПН, опоры и фундаменты, провода и тросы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Демонтируемое оборудование вывозится и складируется на территории базы АО «Атырау Жарык» в местах, согласованных с заказчиком.

Противопожарные мероприятия

При разработке рабочего проекта «Строительство инфраструктуры (электроснабжение) в новых микрорайонах в села Сарайчик Махамбетского района Атырауской области» выполнены требования СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Инструкция по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» РД 153-34.0-49.101-2003.

Категория производства и класс помещения по взрывной и пожарной опасности определены в соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «06 энергосбережении», а именно:

• исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

В проекте применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной части.

7.2.1. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Таблица №1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	1 400,801	1 400,801
	СМР		1 143,859	1 143,859
	Оборудование		37,048	37,048
	Прочие затраты		219,894	219,894
	Из них по годам:			
	2024 год (ПИР)	млн.тенге	31,436	31,436
	2025 г. 2 квар.-50% (к=1,0388)		678,187	678,187
	2025 г. 3 квар.-50% (к=1,0587)		691,179	691,179
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5
3	Вид строительства	Новое строительство		

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры (газ, вода, электричество, дорога) в новых микрорайонах села Сарайчик, Махамбетского района Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	1 400,801
СМР		1 143,859
Оборудование		37,048
Прочие затраты		219,894
Продолжительность строительства	мес.	5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» района в соответствии с условием договора №Фрост-0052-01 от 30 января 2025 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Атырау облысы Махамбет ауданы, Сарайшық ауылының жаңа мөлтек аудандарына инфрақұрылым (газ, су, электр, жол) құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2024-2025 жылдың ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	млн.тенге	1 400,801
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		1 143,859
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		37,048
Өзге де шығындар, млн. теңге		219,894
Құрылыс ұзақтығы	ай	5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 30 қаңтарындағы №Фрост-0052-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Махамбет аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен салыстырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ахметов Қанат Бөрібекұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ12VJE00055562	Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Саменова Алия Жаксылыковна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ06VJE00020265	Соответствует
4	Электроснабжение	Болысов Жұбаныш Абзалұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ14VJE00087730	Соответствует
5	Автомобильные дороги	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ66VJE00063611	Соответствует
6	Сметная документация	Алдиярова Кулайхан Бабаевна	Сметная часть	KZ96VJE00085478	Соответствует

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

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)

Ахметов Қ.Б. (Эксперт)

Болысов Ж.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Саменова А.Ж. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	68ebd19e-b5fc-4e84-9071-187d1ec213ec
Номер и дата документа	Фрост-0090/25 от 14.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПИРИМЖАНОВА АЙНУР БАГДАУЛЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:19:48 26042DECB36B41416290C1C0D4ACC08BA4DCE4A3 АЛДИЯРОВА КУЛАИХАН БАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:21:02 37F4D62F7E38F8F5839F4E556CF1CE0AF3BED3D1 АХМЕТОВ ҚАНАТ БӨРІБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:21:58 368908A1368BEF78E7AC3CEC84C656753AF7F48C БОЛЫСОВ ЖҰБАНЫШ АБЗАЛҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:23:03 282C11B89628AE7AB76ED7DA2F848CB8A444B552 САМЕНОВА АЛИЯ ЖАКСЫЛЫКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:23:58 1A1315671154B093FBD99EEC4DE89E3D289C2278 **Подписано:** ДУЙСЕНБАЕВА ДИНА НАРТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.03.14 17:24:38 64DC9CAE89D62C92D19B534C688F03891C48C6FC

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»