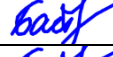
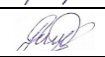


ПСД на строительство автомобильной дороги в п. Шубаршы
Темирского района Актюбинской области

СОДЕРЖАНИЕ	1
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ	4
1.2 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	4
2.ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ.....	5
2.1. КЛИМАТ	5
2.2. ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ	6
2.3. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	6
2.4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	7
2.4.1 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ.....	7
2.4.2 СЕЙСМИЧНОСТЬ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА.....	7
2.5 ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	8
2.6 ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ	8
3. ДОРОЖНАЯ ЧАСТЬ.....	8
3.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЛИЦ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ.....	8
3.2 ПОЛОСА ОТВОДА.....	9
3.3 ПЛАН.....	9
3.4 ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ	11
3.5 ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ	11
3.6 ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО.....	14
3.7 ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА	14
3.8 ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ.....	17
4 ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ. ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ	17
5 НАРУЖНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	18
6 ВЫНОС СЕТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ.....	21
7 ВЫНОС СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	22
8 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	23
8.1 НОРМАТИВНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	23
8.2 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	24
8.3 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ.....	24
8.4 ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА.	25
8.5 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	26
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	37

Состав рабочего проекта

Номер тома	Номер книги	Обозначения	Наименование раздела	Примечание
I	Книга1	57-25-Г32-ПП	Паспорт проекта	
II	Книга1	57-25-Г32-ПЗ	Общая пояснительная записка	
III	Книга1	57-25-Г32-АД	Автомобильные дороги	
IV	Книга1	57-25-Г32- ПОС	Проект организации строительства	
V	Книга1	57-25-Г32-СВОР	Сводная ведомость объемов работ	
VI	Книга1	57-25-Г32-ГСН	Наружные сети газоснабжения	
VII	Книга1	57-25-Г32-НСС	Вынос сетей телекоммуникации	
VIII	Книга1	57-25-Г32-ЭС	Вынос сетей электроснабжения	
IX	Книга1	57-25-Г32-СД	Сметная документация	
X	Книга1	57-25-Г32-РООС	Раздел охраны окружающей среды	

Технико-экономические показатели проекта

№ п.п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Строительная длина	км	3,044
2	Категория дороги	категория	Улицы в жилой застройке
3	Число полос движения	шт	2
4	Ширина земляного полотна	м	8,5-10,5
5	Ширина проезжей части	м	6
6	Тип дорожной одежды		Капитальный
7	Вид покрытия		Асфальтобетон
8	Площадь дорожного покрытия, всего: в том числе примыканий	м ²	23446
9	Площадь обочин	м ²	9131
10	Нормативные сроки строительства	месяцев	6,3
11	Общая стоимость строительства в текущих ценах,	тыс.тенге	688 170,243
12	Нормативная трудоемкость	тыс. чел/ч	12,509

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наименование объекта - «Строительство автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубаршы Темирского района Актюбинской области».

1.1 Общие данные

Заказчик – ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района»

Проектировщик – ТОО «Метропроект» ГСЛ № 01754 от 12.01.2007г., срок действия не ограничен;

ГИП – Аби Е.К. приказ № 06 от 01.03.2025г.

Место реализации – Республика Казахстан, Актюбинская область, Темирский район, пос. Шубарши.

Дата начало строительства – май 2026г (II квартал).

Уровень ответственности в соответствии с приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. – объекты II (нормального) уровня ответственности, технический не сложный.

Источник финансирования строительства – государственные средства.

Номер бюджетной программы: 458-022-015-432

1.2 Основание для проектирования

- Приказ Акимата Темирского района Актюбинская область Темирский район «ЖКЗ, ПТ и АД» №53 от 13.03.2025г.

- Договор № 57 по итогам государственных закупок от 31.03.2025г. на выполнение ПСД, заключенный между ТОО «Метропроект» и ГУ «Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- Задание на проектирование по объекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актюбинской области» от 13.03.2025г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района» А. С. Кулмухановым;

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование по объекту: «Строительство автомобильной дороги ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актюбинской области» № KZ45VUA01 752738 от 24.06.2025г. утвержденное руководителем ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

1.3 Исходные данные для проектирования

Исходными данными для проектирования являются:

1. Задание на проектирование по объекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актюбинской области» от 13.03.2025г;

2. Ситуационная схема проектируемых улиц в поселке Шубаршы, Темирского района Актюбинской области, согласованная с руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района» А. С. Кулмухановым;

3. Типовой поперечный профиль, согласованный с руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района» А. С. Кулмухановым;

4. Исходные данные для составления сметной документации по объекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актыбинской области», утвержденные руководителем «Отдела архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района» А. С. Кулмухановым;

5. Инженерно-геологические изыскания по строительству автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актыбинской области;

6. Инженерно-геодезические изыскания по строительству автомобильной дороги по п ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актыбинской области;

7. Технические условия по строительству дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубарши Темирского района Актыбинской области:

- Актыбинского ДЭСД ОДС - филиала АО «Казахтелеком» №Д04-1-229/П-07/25 от 24.07.2025 года.

- ТОО «Компания «Техногаз» ТУ №22 от 01.08.2028г.

- Региональная электросетевая компания Актыбинской области ENERGOSISTEMA ТУ №297/31п от 03.07.2025г.

2.ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

2.1. Климат

Климатический район строительства –III, Климатический подрайон –IIIВ, согласно (Таблица 3.14 – Критерии климатического районирования).

Климатическая характеристика исследуемого района приводится согласно пункта 3.1 СП РК 2.04-01 -2017 по метеостанции Актобе. Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой.

Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики. Температурный контраст между воздушными массами сезона невелик, что обуславливает ясную погоду или погоду с незначительной облачностью.

Основные климатические параметры, характерные для района работ:

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9;

Температура воздуха наиболее холодных суток: при обеспеченности 0.98 минус 22,2°С;

Дата окончания отопительного периода (с температурой воздуха не выше 8°С) начало 04.10, окончание 20.04;

Количество осадков за ноябрь-март - 131,0, мм;

Количество осадков за апрель-сентябрь - 202,0, мм;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,3 м/сек;
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ. Преобладающие направление ветра за июнь - август – СЗ. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,6 м/сек;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 32,7 см;

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134 дня;

Среднее число дней с пыльной бурей - 8,5 дней;

метелью - 26,0 дня;

грозой - 21,0 дней;

Зона влажности - (сухая).

Район по снеговой нагрузке – III.

Район по давлению ветра –IV.

Нормативная глубина промерзания, м:

- для суглинков и глин - 1,37 м

- для супесей и песков пылеватых – 1,68 м

- пески гравелистые, крупные и средней крупности – 1,79 м

- крупнообломочных грунтов – 2,03 м

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 1.72м.

2.2. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом и орографическом отношении данная территория расположена в Прииргизье на поверхности Арало-Тургайского структурноденудационного плато, обрамляющего с востока район Казахского Урала, сложенного толщей палеозой-кайнозойских отложений и представляющего собой пологоувалистую и полого-волнистую равнину. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на пологоволнистой поверхности денудационной равнины ИргизТургайского междуречья.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемого участка изменяются в пределах от 181,21 до 194,30 м и имеет общий уклон с востока на запад.

2.3. Растительность

На участке проектирования растительность представлена дикорастущим разнотравьем, расположенным по обочинам дорог и неосвоенным земельным участкам.

На остальной территории пустынная и полупустынная растительность представлена редкими полукустарниками высотой не выше 0,5 м и травами. Травяной покров к началу июня выгорает.

2.4. Инженерно-геологическая и гидрогеологическая характеристика района строительства

По данным бурения на проектируемых дорогах, вскрыты нижеследующие грунты: с поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт, вскрытой мощностью 0,2м.

Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 3,0 метра повсеместно залегает суглинки.

Подземные воды инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0 метра, пройденными в мае месяца 2025 года числа не вскрыты.

Уровень подземных вод, установившиеся во время изысканий, близок к его минимальному положению. Ввиду существенно превышения (десятки метров) коренного склона над руслом реки, подтопление паводковыми водами поселку не угрожает.

2.4.1 Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

-Суглинок, вскрытый мощностью – 1,2-7,3 м.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

N п/п	Наименование показателей	Количество частных значений		Нормативные значения
1	Плотность, ρ , гс/см ³	1,80	1,87	1,85
2	Плотность сухого грунта, ρ_d , гс/см ³	1,35	1,47	1,42
3	Плотность твердых частиц, ρ_s , гс/см ³	2,71	2,73	2,72
4	Влажность природная, w , %	27,0	33,6	27,0-33,6
5	Коэффициент пористости, e , %	0,86	1,02	0,92
6	Степень влажности, S_r	0,84	0,92	0,88
7	Граница текучести, W_I	32,4	39,0	35,68
8	Граница пластичности, W_p	23,9	27,3	25,4
9	Число пластичности, J_p	7,2	14,0	10,23
10	Показатель текучести, I_L	0,26	0,71	0,45

2.4.2 Сейсмичность района строительства.

Согласно сейсмического районирования территории Республики Казахстан по СП РК 2.03-30-2017 и картам общего зонирования территории Казахстана ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 район относится к 5-ти бальной зоне при 10% и 2% вероятности сейсмической опасности.

2.5 Источники водоснабжения.

Согласно письма №3-20-433 от 05.12.2025г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог Темирского района» подвоз воды для хозяйственно-бытовых нужд в период строительно-монтажных работ будут осуществляться из сельского водопровода села Саркол, находящегося на балансе КПП «Кенкияк-СК»

Питьевое водоснабжение обеспечивается из действующих водопроводов.

2.6 Дорожно-строительные материалы и конструкции

При строительстве используются местные дорожно-строительные материалы и конструкции.

Поставка железобетонных изделий и прочие материалы с с.Кенкияк, поставка горячего асфальтобетона с с.Эмба.

Поставка щебня с карьера с Шалкарского района село Бершигур.

3. ДОРОЖНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Технические характеристики улиц, принятые при проектировании

Перспективным назначением проектируемых улиц является качественное транспортное обслуживание пос. Шубаршы. Плановое положение улиц соответствует проекту детальной планировки улиц и увязано с застройкой территории.

В основу разработки Рабочего проекта положены строительные нормы и правила РК СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и др.

Объект относится к второму (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,

В соответствии с п. 8.2.1-1 и табл. 5-3 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» принята категория улиц и дорог сельских населенных пунктов – улица в жилой застройке.

Конструкция дорожной одежды, согласно табл.1 СП РК 3.03-104-2014 принята капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

- Рабочий проект разработан по материалам топогеодезических, инженерно-геологических и гидрологических изысканий.

На стадии изысканий были произведены следующие основные работы:

- топографо-геодезические (выполненные ТОО «КазАзияИнжиниринг»);

- инженерно-геологические (выполненные ТОО «КазАзияИнжиниринг»).

К проектированию приняты следующие улицы, согласно ситуационной схемы:

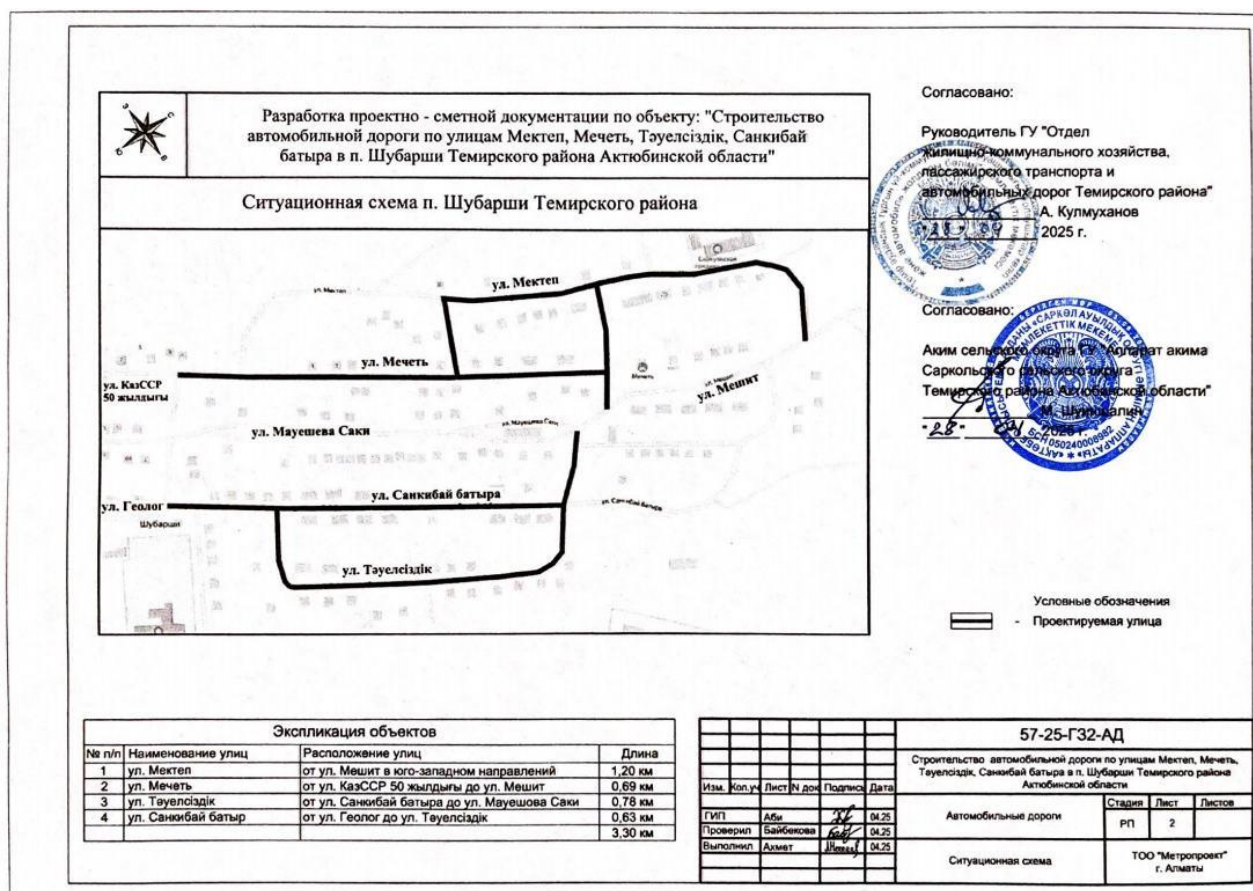


Рисунок-1. Ситуационная схема пос. Шубаршы Темирского района.

3.2 Полоса отвода

Улицы проектируются в границах с учетом существующей застройки.

Ширина полосы отвода под строительство улиц местного значения в жилой застройке 15 - 20м

3.3 План

Общая протяженность улиц составляет 3,044 км.

В плане улицы проходят по району с существующей малоэтажной индивидуальной застройкой. Дороги не имеют асфальтобетонного покрытия, подавляющее количество составляют грунтовые дороги с неглубокой колеи, образовавшейся после весенней распутицы.

Для принятой категории улиц в жилой застройке с расчетной скоростью движения 30 км/ч, согласно табл. 5-3 СП РК 3.01-101-2013:

- ширина полосы движения - 3 м;
- число полос движения – 2

Принятые в проекте технические характеристики улиц приведены в таблице 3.1. и таблице 3.2

Таблица 3.1 Основные технические параметры внутрипоселковых автомобильных дорог пос. Шубаршы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Параметры	Обоснование, пункт СП
1	2	3		4
1	Категория улицы	кат.	улица в жилой застройке	СП 3.01-101-2013 табл.5-3
2	Расчетная скорость движения	км/час	30	СП 3.01-101-2013 табл.5-3
3	Число полос движения	полоса	2	СП 3.01-101-2013 табл.5-3
4	Ширина полосы движения	м	3	-“-
6	Ширина обочины	м	2,0	СП 3.03-101-2013 табл. 4
7	Наименьшее расстояние видимости	м	75/150	СП 3.01-101-2013 табл.5-8
8	Наибольший продольный уклон	‰	100	СП 3.03-101-2013 табл. 8
9	Радиусы кривых в плане	м	100	СП 3.03-101-2013 табл. 8
10	Радиусы кривых в профиле, м: выпуклых вогнутых	м	600 600	СП 3.03-101-2013 табл. 8
11	Тип дорожной одежды	тип	капитальный	СП 3.03-104-2014 табл.1

Таблица 3.2 Технические характеристики улиц

Название улицы	Длина, м	Ширина проезжей части, м	Ширина обочины, м
ул. Мектеп	639,11	6,0	
ул. Мечеть	699,31	6,0	2 х2,0м
ул. №6	118,9	6,0	2 х2,0м
ул. №7	187,46	6,0	2 х2,0м
ул. Тауелсиздик	757,58	6,0	2 х2,0м
ул. Санкибай батыра	641,42	6,0	2 х2,0м
	Всего 3044 м		

Ширина и местоположение съездов и перекрестков приняты в соответствии с проектом существующей застройки с радиусами закруглений 5-12 метров.

По обеим сторонам проезжей части предусмотрены обочины, шириной 2,0 м. Детальные технические характеристики улиц приведены на чертежах: плана, продольных и поперечных профилей (Том III «Чертежи АД»).

3.4 Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован по программе «ТопоматикРобур» с учетом инженерно-геологических исследований почвы местности и рельефа. При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров были приняты:

- продольные уклоны - не более 100 ‰
- радиусы кривых в продольном профиле:
- выпуклых - не менее 600 м
- вогнутых - не менее 600 м.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 30 км/час и удовлетворяют требованиям СП РК.

Таблица 3.3 Технические характеристики улиц по продольному профилю

Название улицы	Продольные уклоны, ‰		Минимальные радиусы кривых в продольном профиле, м				
	max продольный уклон по СП РК 3.03-101-2013	Продольный уклон, принятый в проекте. ‰		вогнутые кривые		выпуклые кривые	
		min	max	СП РК 3.03-101-2013	по проекту	СП РК 3.03-101-2013	по проекту
1	2	1	4	5	6	7	8
ул. Мектеп	100	2.0	15	600	1000	600	1500
ул. Мечеть	100	4.0	16	600	2000	600	2000
ул. №6	100	9.0	16	600	-	600	1000
ул. №7	100	3.0	6	600	-	600	-
ул. Тауелсиздик	100	6.0	37	600	2000	600	2000
ул. Санкибай батыра	100	3.0	10	600	2000	600	2000

3.5 Поперечные профили

Применительно к настоящему проекту принят и утвержден следующий тип поперечного профиля:

Тип I - ширина проезжей части - 6.0 м, 2 полосы движения, обочина с обеих сторон.

Поперечный профиль проезжей части принят согласно таблицы 5-3 СП РК 3.03-101-2013, дорожно-климатической зоны V - двухскатным, с уклонами 15‰, Поперечные уклоны обочин 30‰. Укрепленная часть обочины – 0,5м, остановочная полоса – 1,5 м.

3.6 Земляное полотно

Ширина земляного полотна и проезжей части выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 для улиц местного значения.

Рабочий слой земляного полотна состоит из суглинка от тугопластичной до мягкопластичной консистенции глубиной от 1,2 до 7,3 м. Наименьший коэффициент уплотнения грунта рабочего слоя должен быть не менее 0,95.

Общий объем земляных работ	17 866 м ³
Профильный объем выемки (нарезки корыта)	17 579 м ³
Объем насыпи из привозной ПГС природной ГОСТ 23735-2014	287 м ³

3.7 Дорожная одежда

Дорожная одежда согласована с заказчиком.

В таблице 3.4 указаны показатели интенсивности движения транспорта по ул. Тауелсіздік на год ввода в эксплуатацию

Таблица 3.4 Показатели интенсивности движения транспорта

Тип и марка автомобиля.	Среднегодовая суточная интенсивность движения, авт./сут.	Коэффициент приведения к легковому автомобилю	Приведенная среднегодовая суточная интенсивность движения, авт./сут.
Легковые автомобили	104	1	104
Автобусы средние	5	3	16
Автобусы тяжелые	5	5	26
Двухосные грузовики грузоподъемностью до 2т	52	1,5	78
Двухосные грузовики грузоподъемностью до 5т	21	2	42
Двухосные грузовики грузоподъемностью 5-10т	16	2,5	39
Трехосные грузовики грузоподъемностью до 10 т	10	3	31
Трехосные грузовики грузоподъемностью 10-12т	10	3,5	36
Трехосные грузовики грузоподъемностью 12т и более	10	3,5	36
Четырехосные грузовики грузоподъемностью более 12 т	2	3,5	7
Грузовики с прицепом 2-х осные (111)	2	3,5	7
Грузовики с прицепом 2-х осные (113)	2	5	10
Грузовики с прицепом 3-х осные (122)	2	6	12

Грузовики с прицепом 3-х осные (123)	2	6	12
Тракторы легкие	2	2,5	5
Итого	14		22

Согласно данной таблице, в зависимости от состава движения в перспективный период, равный межремонтному сроку службы дорожной одежды, в качестве расчетной нагрузки принята нормативная статическая нагрузка на одиночную ось расчетного автомобиля, равная 100 кН (группа А1). Исходя из категории дороги, ее назначения и в соответствии табл.4 СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа принят капитальный тип дорожной одежды с асфальтобетонным типом покрытия. Конструкция дорожной одежды рассчитана на межремонтный срок службы 15 лет согласно табл.9 СП РК 3.01-101-2013. Конструкция дорожной одежды проектируется исходя из наличия местных дорожно-строительных материалов и климатических условий. Расчет дорожной одежды выполняется согласно требований СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Рассмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

- Верхний слой покрытия - асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый на битуме БНД 70/100, тип Б марка II, толщиной 5 см;
- Нижний слой покрытия - асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый на битуме БНД 70/100, тип Б марка II, толщиной 6 см;
- Верхний слой основания из щебеночной смеси непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;
- Нижний слой основания из природной песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014, толщиной 20 см;

Чертежи дорожной одежды представлены в Томе III «Раздел АД».

Расчет конструкций дорожной одежды см. приложение 1.

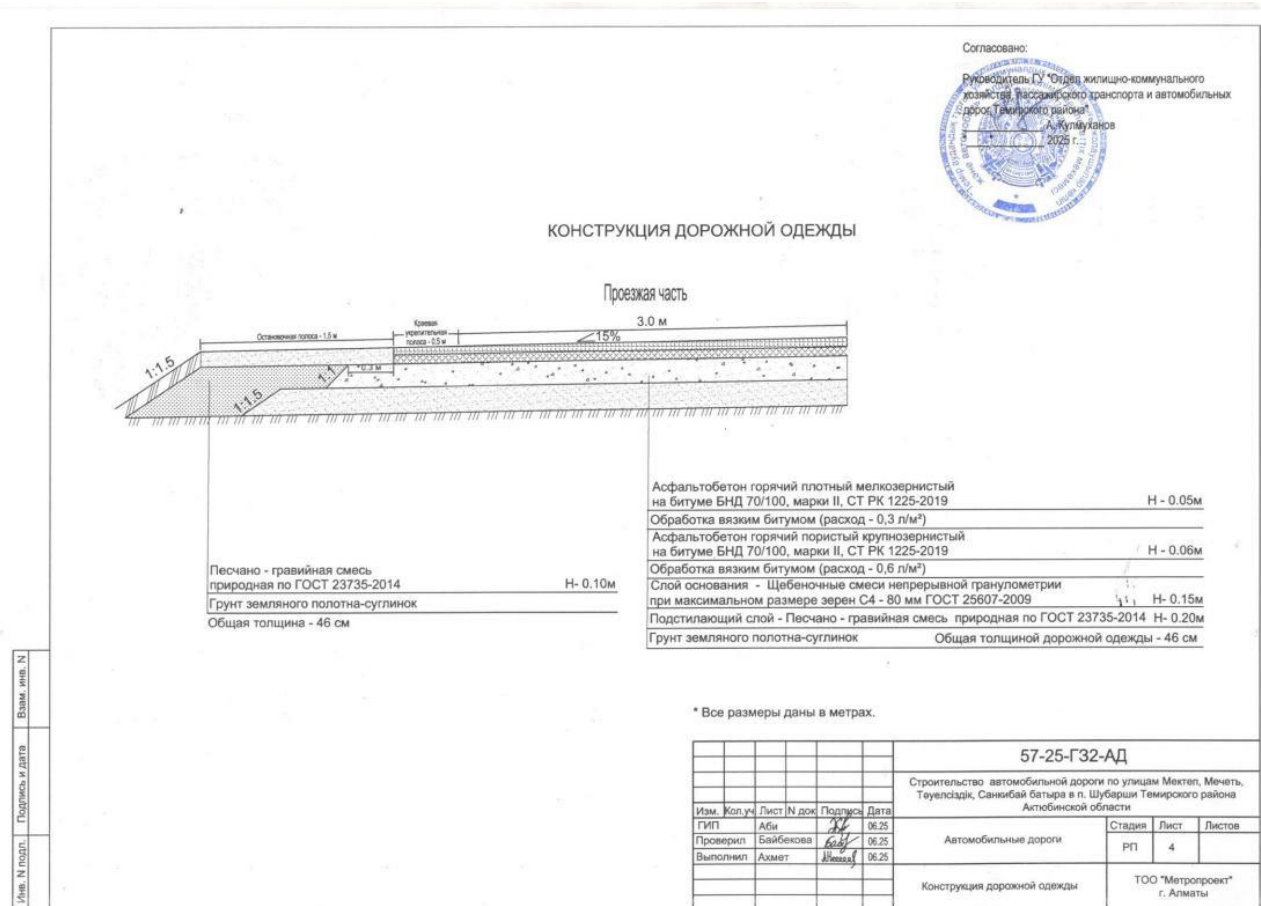


Рисунок-3. Конструкция дорожной одежды.

Определение требуемого модуля упругости дорожной одежды.

Дорожно-климатическая зона – V.

Интенсивность движения на год начала эксплуатации после реконструкций автомобильной дороги N-463 авт/сут

Приведенная интенсивность движения к расчетной нагрузке A1-1070 ед/сут/

Межремонтный срок – 15 лет.

Коэффициент полосности $f_{пол}=0,55$

Вычисляем:

Суммарное расчетное количество приложений расчетной нагрузки за срок службы по формуле (5) согласно СП РК 3.03-104-2014:

$$N_{расч.} = 1070 \times 0,55 = 589 \text{ авт/сут}$$

Расчетное суммарное количество приложений расчетной нагрузки группы A2 определяется по формуле (6) согласно СП РК 3.03-104-2014 :

$$\sum N = 365 \times J_{32} \times (1,04^{15} - 1) / (1,04 - 1) = 43 \text{ 04771 ед}$$

Определим требуемый модуль упругости в зависимости от расчетного суммарного количества приложений расчетной нагрузки по формуле: (8) согласно СП РК 3.03-104-2014

$$E_{тр} = 120 + 74 \times (W_{32} - 4,5)$$

Требуемый модуль упругости от состава транспортного потока составляет – 236 МПа

Определение модуля упругости грунта земляного полотна

Район строительства по дорожно-климатическое районировании относится к V климатической зоне, по схеме увлажнения рабочего слоя земляного полотна по типу – 1, по геологическим данным насыпной грунт земляного полотна-суглинок легкий песчанистый.

Среднее значение влажности, $W = 0,54$ (по таблице В.1 Приложения В СП 3.03-104-2014), при $K_n = 0,85$ для категорий дороги, $t = 1,06$ (по таблице В.2. Приложения В).

$$W_p = 0,54 \times (1 + 0,1 \times 1,06) = 0,72$$

Расчетные значения для суглинка легкого песчанистого по таблице В.3 $E_{гр} = 59$ МПа; $\varphi = 22^\circ$; $C_{гр} = 0,026$ МПа;

3.8 Пересечения и примыкания.

Все пересечения обустройства в соответствии с действующими СП РК 3.03-101-2013 и СП РК 3.03-104-2014. Тип конструкции дорожной одежды на пересечениях предусмотрен, как в основной проезжей части. Радиусы закруглений на каждом съезде и пересечении указаны на плане. Объемы работ по пересечениям даны в ведомостях объемов работ на пересечениях и примыканиях. Радиусы закругления на пересечениях 6-15 м.

Все улицы находятся в одноэтажной застройке.

Количество основных перекрестков – 5.

4 ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ. ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Материалы и основные параметры проекта организации дорожного движения представлены в ТОМ III «Рабочие чертежи АД».

Для организации движения транспорта и пешеходов и обеспечения безопасности движения предусматриваются мероприятия по обустройству. В его состав входит установка дорожных знаков и устройство дорожной разметки.

В основу разработки данного раздела положены требования СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические условия», СН РК 3.01-01-2013/СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Все дорожные знаки на проектируемом объекте применяются 1-го типоразмера со световозвращающей пленкой типа 3, подтип 3В, который имеет очень высокую степень световозвращения, согласно СТ РК 1125-2021 «Знаки дорожные. Общие технические требования». Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту

3.503.9-80 Вып1. «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на монолитном фундаменте Ф1 (размер 1100×700×700 мм, объём 0,35 м³, масса 850 кг) с омоноличиванием стоек предусмотрены по типовому проекту 3.503-9-80 Вып1.

Для организации и обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов предусматриваются мероприятия по обустройству дороги. В состав мероприятий входят установка дорожных знаков и нанесение линий горизонтальной разметки.

На улицах в пос. Шубаршы Темирского запроектирована ширина проезжей части - 6м с обочинами с двух сторон. Основные принятые знаки -2.1, 2.4 и 5.16.1/5.16.2. Горизонтальная разметка - 1.1, 1.5 и 1.6.1.

Количество проектируемых дорожных знаков составило 77 шт; Стоек и фундаментов под дорожные знаки 71 шт. Горизонтальная разметка 1.1 – 240 м, 1.5 – 2158,4 м, 1.6. – 563 м. План обустройства дороги был согласован с "ГУ Департамент полиции Актыубинской области министерства внутренних дел Республики Казахстан" № 5-5-7-72/1025-и от 03.07.2025 г. и приложен к проекту.

5 НАРУЖНЫЕ СЕТИ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Проект выполнен на основании технических условий №22 от 01.08.2025г. выданный ТОО "Компания "Техногаз".

Наименование объекта: Строительство автомобильной дороги по ул.Аврова, Желтоксан, Казан, Курылысшылар п.Шубаршы Темирского района Актыубинской области.

Проектом предусматривается пересечение проектируемых автомобильных дорог с линиями газопровода среднего и низкого давления.

Данным проектом разработаны чертежи наружного газопровода для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-87 с теплотворной способностью $Q=31,8$ МДж/м³ (7600 Ккал/м³).

В качестве подосновы, для разработки наружного газопровода, использована топографическая съемка и материалы инженерно-геологических изысканий выполненный ТОО "КазАзияИнженеринг" в 2025году.

Газопровод запроектирован подземным из трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,5 и надземная прокладка газопровода из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр на переходе газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

При прокладке газопровода в футляре предусмотреть устройство ложементов между трубопроводом и футляром из ПЭ труб.

Средняя глубина заложения подземного газопровода $h=1,5\text{ м}$.

Укладка газопровода должна осуществляться на основание (мягкий грунт) толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем мягкого грунта на высоту не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпанного газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом его концов под ковер по трассе газопровода через каждые 2,0 км (контрольные пункты) или футляр на выходе из земли для возможности подключения аппаратуры.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақболыңыз! Осторожно! Газ!» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Согласно СН-РК 4.03.01-2011 п.5.2.3, в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, а также в местах прохода газопроводов через стенки газовых колодцев, газопровод следует прокладывать в футляре и лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости полиэтиленового газопровода выполнять с помощью полиэтиленовых отводов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, стального газопровода выполнять с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001 г.

Соединение полиэтиленового газопровода среднего и низкого давления со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников «полиэтилен-сталь».

Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. На выходе из земли газопровод заключить в стальной футляр.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п. 6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15° С и не выше плюс 30°С.

Контроль качества сварных стыков подземного газопровода среднего давления согласно МСН 4.03-01-2003 г., табл.14 составляет 50%, но не менее одного стыка, низкого давления 10%, но не менее одного стыка.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014г.

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

Контроль качества сварных соединений производить по СН-РК 4.03.01-2011г.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН-РК 4.03.01-2011г.

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием), желтого цвета и должны иметь соответствующие маркировочные надписи (ГОСТ 14202-69).

Оборудование, применяемое в данном проекте, соответствует по качеству мировым стандартам и соответствует техническим и технологическим параметрам, необходимым для реализации данного проекта.

Трубы, применяемые в проекте, будут приобретаться на территории г.Астаны. Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально.

Вся запорная арматура, устанавливаемая на газопроводе приобретается на Российских заводах-изготовителях, так как аналогичное оборудование не выпускается на Казахстанских заводах, а приобретение аналогичного оборудования в Дальнем Зарубежье влечет за собой увеличение расходов на строительство. Запорная арматура, выпускаемая на Российских заводах - изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям, предъявляемых к этому оборудованию.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ.

Проектом предусмотрено испытание проектируемого газопровода среднего давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течение 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в

течение 24 часов (на герметичность), подземный газопровод низкого давления - 0,6 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 24 часов (на герметичность).

Для испытания на герметичность воздухом газопровод в соответствии с проектом производства работ следует разделить на отдельные участки, ограниченные заглушками или закрытые линейной арматурой и запорными устройствами перед газоиспользующим оборудованием, с учетом допускаемого перепада давления для арматуры (устройств) данного типа.

Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации.

Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляются по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, технадзора и представителей эксплуатирующего комитета.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учётом местных условий производства работ, проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП III-42-80* п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

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

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

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003 п.10.5.5).

6 ВЫНОС СЕТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Настоящий рабочий проект: "Строительство автомобильной дороги по улицам Мектеп, Мечеть, Тәуелсіздік, Санкибай батыра в п. Шубаршы Темирского района Актюбинской области" разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании следующих документов:

- Технических условий №Д04-1-229/П-07/25 от 24.07.2025 года выданных Актюбинской ДЭСД ОДС АО "Казахтелеком".

Проектом предусмотрено:

- в местах пересечения воздушными линиями связи и проектируемой автомобильной дорогой строительство кабельных переходов между существующими и вновь устанавливаемыми опорами с учетом перспективы развития (переход с медной сети на оптоволоконную линию связи) проектом предусмотрено прокладка кабеля в полиэтиленовой трубе Ø110мм и при необходимости установкой ж/б опор СВ-95 оснащенных консолями для их крепления. Железобетонные опоры должны позволять установку несущей арматуры и подвеску линий связи на высоте от 4,5-7,5 м от уровня земли. Для вывода подземных кабелей на опоры по вертикали должна быть проложена закладная трубка диаметром 40 мм. Радиус изгиба закладной трубки при выводе на внешнюю сторону не менее 250 мм

- в местах соединения кабеля необходима установка муфт на опорах.

До начала производства работ необходимо уточнить отметку пересечений проектируемой канализации с другими проектируемыми инженерными коммуникациями.

Организацию монтажных работ, наладку оборудования системы местной телефонной связи выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019. Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими СН и СП и технической документацией фирмы изготовителя оборудования.

Прокладку кабеля необходимо осуществлять присутствии представителей Казахтелеком и других организаций, интересы которых затрагиваются при этом, а также с габаритами сближения с другими подземными и наземными сооружениями.

Прокладку и монтаж кабеля производить согласно норм ПУЭ.

7 ВЫНОС СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Наружные сети электроснабжения, рабочего проекта выполнены на основании:

- 1) Технические условия №297/31п выданный ТОО "Энергосистема".;
- 2) Задание на проектирование по объекту: «Строительство автомобильной дороги по ул. Аврова, Желтоксан, Казан, Курылышылар пос. Шубаршы Темирского района Актыбинской области» от 13.03.2025г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Темирского района» А. С. Кулмухановым;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СН РК 4.04-07-2013 - Электротехнические устройства.;

Настоящим разделом проекта решен вопрос выноса сетей электроснабжения ВЛ-0,4кВ.

Проектом предусматривается: строительство линий ВЛ-0,4кВ с подключением существующего КТП 10/0,4кВ.

Трасса вновь строящейся ВЛ-0,4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения

объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока, и по потере напряжения.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.07-2013 «Электротехнические устройства».

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Траншеи для заземляющего устройства следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Район климатических условий принят: III - по гололеду, III - по ветру.

8 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Технологические решения при выполнении работ предусматривают недопущение причинения ущерба окружающей природной среде и сохранению устойчивого природного баланса, нарушение которых может вызвать изменение геологических или экологических условий. В проекте предусмотрены мероприятия и работы по охране окружающей среде, по соблюдению техники безопасности, охране труда.

Работы по строительству дороги предусмотрено выполнять комплексно-механизированным способом.

Для выполнения каждого технологического процесса выбраны средства механизации с учетом принятой технологии и темпа работ, и наиболее полного использования расчетной производительности каждой машины. Средства механизации по типам и количеству выбраны в зависимости от характера работ.

Организация работ обеспечивает максимально возможную в конкретных условиях высокую производительность труда, экономичность работ с выполнением их в установленные сроки и с высоким качеством.

Организация работ по строительству дороги предусматривает:

- подготовительный период (работы по переустройству инженерных сетей);
- выполнение земляных работ;
- устройство дорожной одежды основной дороги, обочины;

Выполнение работ по земляному полотну, дорожную одежду необходимо выполнять без разрывов, по участкам (захваткам), специальными комплексными отрядами, составы которых зависят от производительности ведущих механизмов.

8.1 Нормативная продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства объекта рассчитана согласно части II П.2 «Коммунальное хозяйство» СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. часть 2».

Общая строительная длина улиц составляет 3,347км.

Расчет. Согласно имеющейся в нормах 5 км с продолжительностью строительства 8 мес. (п.5.4 СП РК 1.03-102-2014, ч.II, приложение Б 1.4.1)

Уменьшение мощности составит:

$$\frac{5 - 3,044}{5} \times 100 = 39,12\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$39,12 \times 0,3 = 11,7 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции при протяженности 3042 м равна:

$$T = 8 \times \frac{100 - 11,7}{100} = 7,0 \text{ месяцев}$$

С учетом коэффициента К-0,9 на производство работ в V дорожно-климатической зоне (п.5.4.3 Общих указаний к разделу 5.4, часть II «Дорожное хозяйство»), продолжительность работ составит:

$$T = 7,0 \times 0,9 \approx 6,3 \text{ месяцев.}$$

Нормативная трудоемкость – 12509 чел./час.

8.2 Подготовительные работы

В течение подготовительного периода, продолжительностью 1 месяц осуществляется организационная, производственная и хозяйственная подготовка.

При строительстве дороги предусматривается расчистка территории от мусора. Собранный мусор перемещают в отдельные кучи и вывозят автосамосвалами.

В подготовительный период выполняют работы по переустройству существующих инженерных сетей связи, электрических сетей, водопровода и т.п. с выносом за пределы проектируемого дорожного полотна или без.

8.3 Земляные работы.

Рабочий слой земляного полотна состоит из суглинка. Для устройства дорожной одежды производится нарезка корыта, грунт перемещается для устройства насыпи дороги или в отвал.

Корыто устраивается на 1,5 -2,0м шире проезжей части с каждой стороны и глубиной 0,4м или более согласно поперечным сечениям.

Отсыпку грунта в насыпь производят слоями на всю ширину земляного полотна, включая откосные части.

Каждый слой следует разравнивать, соблюдая проектный продольный уклон. Перед уплотнением поверхность отсыпаемого слоя планируется под

односкатный или двухскатный поперечный профиль с уклоном 20‰ к бровке земляного полотна.

Уплотнение грунтов следует производить при влажности, близкой к оптимальной. Число проходов катка и толщину уплотняемого слоя с учетом коэффициента запаса на уплотнение материалов устраивают по результатам пробного уплотнения.

Согласно «Методическим рекомендациям по уплотнению грунтов в засушливых районах Казахстана» число проходов катка для связного грунта равно 6-8 проходов, при толщине слоя 20-35 см.

Окончательную планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и до уплотнение поверхностного слоя, производят сразу после окончания возведения земляного полотна. Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные построечным транспортом и осадками, устраняют непосредственно перед устройством дорожной одежды.

8.4 Дорожная одежда.

Перед устройством дорожной одежды земляные и планировочные работы должны быть выполнены в полном объеме.

Дорожная одежда предусмотрена из дорожно-строительных материалов стационарных действующих карьеров и заводов.

Верхний слой покрытия - асфальтобетон горячий плотный мелкозернистый на битуме БНД 70/100, марка П.

Нижний слой покрытия - асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый на битуме БНД 70/100, марка П.

Верхний слой основания из щебеночная смесь непрерывной гранулометрии для оснований при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009.

Нижний слой основания из природной песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014.

При устройстве щебеночных, гравийных оснований и покрытий должны проверяться: качество материалов; планировка поверхности земляного полотна; толщина слоя основания или покрытия из расчета один промер на 2000 кв. м, но не менее пяти промеров на любой площади; степень уплотнения.

Планировку основания выполняют автогрейдером за 3-6 проходов, начиная от краев к середине.

Обработку нижнего слоя вяжущим можно не производить, если интервал времени между устройством верхнего и нижнего слоев составляет не более 2 суток при отсутствии движения построечного транспорта.

Повреждения, нанесенные природной среде в зоне временного отвода (временные дороги, строительные площадки и т.д.) должны быть устранены к моменту сдачи улиц в эксплуатацию.

В процессе производства работ строительная организация должна обеспечить сохранность всех геодезических знаков, закрепляющих пунктов геодезической разбивочной основы.

Все работы будут производиться в три смены механизированным способом с применением передовых технологий и материалов в соответствии с требованиями «Типовых технических спецификаций по строительству автомобильных дорог», утверждённых приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 25 декабря 25.12.2003 г. и введённых в действие с 1.06.2004 г.

8.5 Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СНиП РК 1.03-05-2001. По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Мероприятия по технике безопасности и охране труда, в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ, разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

Ответственность за руководство работ по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководство предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

При производстве работ на территории строительных участков рабочие, руководители, специалисты обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и др. средствами индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительном участке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

Перед допуском к работе всех привлекаемых рабочих руководитель организации обеспечивает их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечивает рабочих инструкциями по охране труда.

При производстве работ на участках опасных производственных мест осуществляется организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Все лица, находящиеся на строительном участке должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, туалетами), питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Строительная площадка в населенных местах во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. На время строительства дороги

возможно использовать имеющиеся здания, которые находятся за красными линиями и которые подлежат сносу как бытовое помещение.

Пожарную безопасность на участках работ и рабочих местах обеспечивается в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами проводится в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

При снятии слоя почвы приняты меры к защите ее от загрязнения смешиванием с минеральным грунтом, засорения, водной и ветровой эрозии.

Работы по обустройству следует выполнять после окончания работ по строительству.

Горизонтальную разметку следует выполнять только на промытой и сухой поверхности покрытия термопластиком при температуре не ниже 10⁰С и относительной влажности воздуха не более 85%

Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода города. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям ГОСТ 2761-81. Вода для технических нужд рекомендуется из водоемов по указанию заказчика, доставка автовозами.

Потребное количество всех строительных материалов для всех видов работ приведено в ресурсных сметах.

Список использованной литературы

Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» от 16 июля 2001 года №242

СП РК 3.03-101-2013 Автомобильные дороги.

СП РК I-02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

СП РК 1-02-102-2014 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения Астана, 2015.

ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация.

СТ РК 1397-2005 Дороги автомобильные.

СТ РК 1399-2005 Дороги автомобильные

Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта. Требования к составу работ

СП РК 3.03-104-2014 Проектирование дорожных одежд нежесткого типа.

СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.

СН РК 1.03-02-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть II.

СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

СП РК 3.01-105-2013 Благоустройство территорий населенных пунктов.

ГОСТ 8267-93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.

ГОСТ 23558-94* Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

ГОСТ 25607-2009 Щебень смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.

СТ РК 1412-2017 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

СТ РК 1125-2021 Знаки дорожные. Общие технические условия.

СТ РК 1124-2019 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические условия.

ТП 3.503.9-80. Выпуск 1. Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах

Методические рекомендации по уплотнению грунтов в засушливых районах Казахстана (Казахский филиал СоюзДорНИИ, 1983г.).

Приложение 1

**Расчет дорожной одежды нежесткого типа
по методике СП РК 3.03-104-2014**

Наименование дороги	Строительство автомобильной дороги по ул. Мектеп, Мечеть, Тауелсіздік, Санкибай батыра пос. Шубаршы Темирского района Актыбинской области
---------------------	---

1. Климатические характеристики

Дорожно-климатическая зона	5
Схема увлажнения рабочего слоя	1
Регион	Нет данных
Рельеф района	Равнинный
Количество расчетных дней в году, дней	365
Номер изолинии границы термического сопротивления дорожной одежды	V
Глубина промерзания, см	172
Климатический коэффициент a_0	95.00
Удалении от границы с IV ДКЗ, км	150

2. Данные о дороге

Общие данные:	
Категория дороги	IV
Количество полос движения	2
Номер расчетной полосы	1
Тип конструкции дорожной одежды	Усовершенствованный облегченный
Срок службы покрытия, лет	14
Коэффициент надежности	0.85
Профиль:	
Поперечный профиль дороги	Двускатный
Ширина полосы движения, м	3.00
Ширина обочины, м	2.00
Ширина укрепленной части обочины, м	0.50
Заложение откоса, 1:m	1 : 1.5

Вогнутость продольного профиля	Не учитывается
Высота насыпи, м	1.00
Грунт:	
Грунт рабочего слоя	Суглинок легкий песчанистый
Коэффициент уплотнения	0.98
Расчетная влажность грунта, доли ед.	Вычислена по методике: 0.597
Группу по степени пучинистости определять :	По расчету
Комплексную характеристику В определять :	По таблице
Комплексная характеристика В	3.50
Источник увлажнения:	
Источник увлажнения	Отсутствует
Особенности:	
Конструктивные мероприятия, снижающие влажность и/или влияющие на расчет дренирующего слоя	Не предусмотрены

Определение расчетной влажности грунта рабочего слоя.

$$W_p = (\overline{W}_{таб} - \Delta_2 \overline{W}) * (1 + 0.1t) = (0.54) * (1 + 0.1 * 1.06) = 0.597$$

3. Состав автомобильного потока

Состав движения	Неизвестен
Коэффициент роста интенсивности, доли ед.	1.040
Расчетное суточное число приложений на полосу приведенной нагрузки на исходный год службы, авт/сут.	175
Расчетное суточное число приложений на полосу приведенной нагрузки на последний год службы, авт/сут.	291.37
Суммарное расчетное число приложений на полосу за весь срок службы, авт.	1168335
Требуемый модуль упругости, МПа	236.00

Вычисляем суммарное расчетное число приложений расчетной нагрузки:

$$E_{mp} = A + B \cdot [\lg(\sum N_p) - c] \Rightarrow \sum N_p = 10^{\frac{E_{mp} - A}{B} + C} = 10^{\frac{236.00 - 120}{74} + 4.50} = 1168335 \text{ авт.}$$

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на первый год службы с учетом коэффициента полноты:

$$\sum N_p = n_p \cdot N_p \cdot \frac{q^{T_{сл}} - 1}{q - 1} \Rightarrow N_p = \sum N_p \cdot \frac{(q - 1)}{n_p \cdot (q^{T_{сл}} - 1)} = 1168335 \cdot \frac{(1.040 - 1)}{365 \cdot (1.040^{14} - 1)} = 174.99 \text{ авт/сут}$$

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на последний год службы:

$$N_t = N_p \cdot q^{T_{сл} - 1} = 174.99 \cdot 1.040^{14 - 1} = 291.37 \text{ авт/сут}$$

4. Расчетная нагрузка

Нагрузка определяется	по СП РК 3.03-104-2014
Расчетная нагрузка	Стандартная
Вид расчетной нагрузки	Динамическая
Тип колеса	Двухбаллонное
Нормативная статическая нагрузка на ось, Q _{расч.ось} кН	100.00
Давление в шинах p, МПа	0.60
Диаметр круга определяют	по таблице СП РК 3.03-104-2014
Диаметр штампа D, см	37.00

5. Конструкция дорожной одежды

Таблица 2. Конструкция дорожной одежды

№ с л о я	Наименование материала слоя	Толщина слоя, см		Модуль упругости, МПа			Нормативное сопротивление при изгибе, R _{из} , МПа	Коэффициент m	Коэффициент a	Влажность, Wp, доли ед.	Коэффициент K1	Коэффициент K2	Коэффициент K3	Сцепление, C, МПа		Угол внутреннего трения, F,		Плотность, ρ, кг/куб.м.
		Мин им аль ная, h _{min}	Мак сим аль ная, h _{max}	Упругий прогиб, E	Сдвиг, E _{сдв}	Изгиб, E _{изг}								динамика	статика	динамика	статика	
1	Асфальтобетон плотный на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марка II	5.0	5.0	3200	380	4500	2.80	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	2400
2	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка II	6.0	6.0	2000	432	2800	1.60	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	2300
3	Щебеночные смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009	15.0	15.0	275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000
4	Природные песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014	20.0	20.0	130	-	-	-	-	-	-	0.6	0.965	7.0	0.008	0.008	43.0	43.0	2000
5	Суглинок легкий песчаный	-	-	73	-	-	-	-	-	0.597	0.6	0.965	1.5	0.030	0.030	24.2	24.2	2000

Расчет конструкции дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу.

- 1) Расчет выполняется для слоя Природные песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014
(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_2} = \frac{72.99}{130.00} = 0.56; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{20.0}{37.00} = 0.54; \quad \frac{E_{2общ}}{E_2} = 0.715; \quad E_{2общ} = 0.715 * 130.00 = 92.92 \text{ МПа};$$

- 2) Расчет выполняется для слоя Щебеночные смеси непрерывной гранулометрии при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009
(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_3} = \frac{92.92}{275.00} = 0.34; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{15.0}{37.00} = 0.41; \quad \frac{E_{3общ}}{E_3} = 0.477; \quad E_{3общ} = 0.477 * 275.00 = 131.17 \text{ МПа};$$

- 3) Расчет выполняется для слоя Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка II
(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_4} = \frac{131.17}{2000.00} = 0.07; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{6.0}{37.00} = 0.16; \quad \frac{E_{4общ}}{E_4} = 0.087; \quad E_{4общ} = 0.087 * 2000.00 = 174.89 \text{ МПа};$$

- 4) Расчет выполняется для слоя Асфальтобетон плотный на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марка II
(Расчет выполнен по номограмме СП РК 3.03-104-2014)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_5} = \frac{174.89}{3200.00} = 0.05; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{5.0}{37.00} = 0.14; \quad \frac{E_{5общ}}{E_5} = 0.070; \quad E_{5общ} = 0.070 * 3200.00 = 222.85 \text{ МПа};$$

$$K_{расч} = \frac{E_{общ}}{E_{min}} = \frac{222.85}{236.00} = 0.9443$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

$0.9443 > 0.90$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{0.9443 - 0.90}{0.90} * 100\% = +4\%$$

Расчет по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и малосвязных конструктивных слоев.

- 1) Расчет выполняется для слоя Суглинок легкий песчанистый

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляют как средневзвешенный:

$$E_в = \frac{E_1 \cdot h_1 + E_2 \cdot h_2 + E_3 \cdot h_3 + E_4 \cdot h_4}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4} = \frac{380 \cdot 5.0 + 432 \cdot 6.0 + 275 \cdot 15.0 + 130 \cdot 20.0}{5.0 + 6.0 + 15.0 + 20.0} = 243.85 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям: } \frac{E_в}{E_H} = \frac{243.85}{72.99} = 3.34 \quad \text{и} \quad \frac{h_в}{D} = \frac{46}{37.00} = 1.24$$

с помощью номограммы находим удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки:

$$\bar{t}_H = 0.0480 \text{ МПа}$$

В зависимости от толщины дорожной одежды ($h_{до} = h_1 + h_2 + \dots + h_n = 5.0 + 6.0 + 15.0 + 20.0 = 46$) и угла внутреннего трения ($\varphi=24.2$) с помощью номограммы определяем напряжение от веса дорожной одежды:

$$t_{до} = -0.00103 \text{ МПа}$$

Действующие активные напряжения сдвига:

$$T_p = \bar{t}_H * p + t_{до} = 0.0480 * 0.60 - 0.00103 = 0.02779 \text{ МПа}$$

Предельное активное напряжение сдвига:

$$T_{доп} = C_{гр} * k_1 * k_2 * k_3 = 0.030 * 0.6 * 0.965 * 1.5 = 0.02633 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{доп}}{T_p} = \frac{0.02633}{0.02779} = 0.9474$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

$0.9474 > 0.90$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{0.9474 - 0.90}{0.90} * 100\% = +5\%$$

2) Расчет выполняется для слоя Природные песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляют как средневзвешенный:

$$E_v = \frac{E_1 \cdot h_1 + E_2 \cdot h_2 + E_3 \cdot h_3}{h_1 + h_2 + h_3} = \frac{380 \cdot 5.0 + 432 \cdot 6.0 + 275 \cdot 15.0}{5.0 + 6.0 + 15.0} = 331.42 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям: } \frac{E_v}{E_n} = \frac{331.42}{92.92} = 3.57 \quad \text{и} \quad \frac{h_v}{D} = \frac{26}{37.00} = 0.70$$

с помощью номограммы находим удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки:

$$\bar{t}_n = 0.0433 \text{ МПа}$$

В зависимости от толщины дорожной одежды ($h_{до} = h_1 + h_2 + \dots + h_n = 5.0 + 6.0 + 15.0 = 26$) и угла внутреннего трения ($\phi=43.0$) с помощью номограммы определяем напряжение от веса дорожной одежды:

$$t_d = -0.00182 \text{ МПа}$$

Действующие активные напряжения сдвига:

$$T_p = \bar{t}_n * p + t_d = 0.0433 * 0.60 - 0.00182 = 0.02418 \text{ МПа}$$

Предельное активное напряжение сдвига:

$$T_{доп} = C_{зр} * k_1 * k_2 * k_3 = 0.008 * 0.6 * 0.965 * 7.0 = 0.03241 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{доп}}{T_p} = \frac{0.03241}{0.02418} = 1.3401$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 0.90$

$1.3401 > 0.90$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.3401 - 0.90}{0.90} * 100\% = +48\%$$

Расчет конструкции дорожной одежды на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

1) Расчет на изгиб выполняется для слоя Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка II

Средневзвешенный модуль упругости слоев:

$$E_v = \frac{E_1 \cdot h_1 + E_2 \cdot h_2}{h_1 + h_2} = \frac{4500 \cdot 5.0 + 2800 \cdot 6.0}{5.0 + 6.0} = 3572.73 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям: } \frac{E_v}{E_n} = \frac{3572.73}{131.17} = 27.238 \quad \text{и} \quad \frac{h_v}{D} = \frac{11.00}{37.00} = 0.30$$

По номограмме определяем: $\bar{\sigma}_r = 3.040 \text{ МПа}$

Расчетное растягивающее напряжение:

$$\sigma_r = \bar{\sigma}_r * p * k_v = 3.040 * 0.60 * 0.85 = 1.550 \text{ МПа}$$

Вычисляем предельное растягивающее напряжение:

$$R_N = R_y \cdot k_y \cdot k_m \cdot (1 - V_R \cdot t) = 1.60 \cdot 1.3951 \cdot 0.80 \cdot (1 - 0.1 \cdot 1.06) = 1.596 \text{ МПа}$$

Коэффициент, отражающий влияние на прочность усталостных процессов, k_y :

$$k_y = \left(\frac{N_t}{1000} \right)^{-\phi} = EQ \left(\frac{291.37}{1000} \right)^{-0.27} = 1.3951$$

$$K_{\text{расч}} = \frac{R_N}{\sigma_r} = \frac{1.596}{1.550} = 1.0298$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{\text{пр}}^{\text{тр}} = 0.90$

$1.0298 > 0.90$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{\text{расч}} - K_{\text{пр}}^{\text{тр}}}{K_{\text{пр}}^{\text{тр}}} \cdot 100\% = \frac{1.0298 - 0.90}{0.90} \cdot 100\% = +14\%$$

6. Исходные данные и результаты проверки расчета на морозоустойчивость

Грунт рабочего слоя	Суглинок легкий песчанистый
Степень пучинистости	Пучинистый
Допустимая величина морозного пучения, см	6.00
Расчетная глубина залегания грунтовых вод (УГВ), см	350
Ожидаемая величина морозного пучения, см	3.97
Величина возможного морозного пучения	3.97

Предварительная проверка конструкции на морозоустойчивость.

Глубину промерзания дорожной конструкции $z_{\text{пр}}$ определяют:

$$z_{\text{пр}} = z_{\text{пр.ср}} + z_{\text{поправка}} = 172 + 66 = 238.00 \text{ см}$$

Определяем отношение расчетной глубины промерзания $z_{\text{пр}}$ к расчетной глубине залегания грунтовых вод $H_{\text{угв}}$:

$$\frac{z_{\text{пр}}}{H_{\text{угв}}} = \frac{238}{350} = 0.68 \Rightarrow \frac{z_{\text{пр}}}{H_{\text{угв}}} < 1$$

Определяем отношение толщины дорожной одежды z_1 к расчетной глубине промерзания $z_{\text{пр}}$:

$$\frac{z_1}{z_{\text{пр}}} = \frac{46}{238} = 0.19$$

По номограмме определяем значение по оси Y и вычисляем величину ожидаемого морозного пучения земляного полотна $I_{\text{пуч}}$:

$$Y = \frac{I_{\text{пуч}} \cdot a_0}{B \cdot z_{\text{пр}}} \Rightarrow I_{\text{пуч}} = \frac{Y \cdot B \cdot z_{\text{пр}}}{a_0} = \frac{0.45 \cdot 3.50 \cdot 238}{95.00} = 3.97 \text{ см}$$

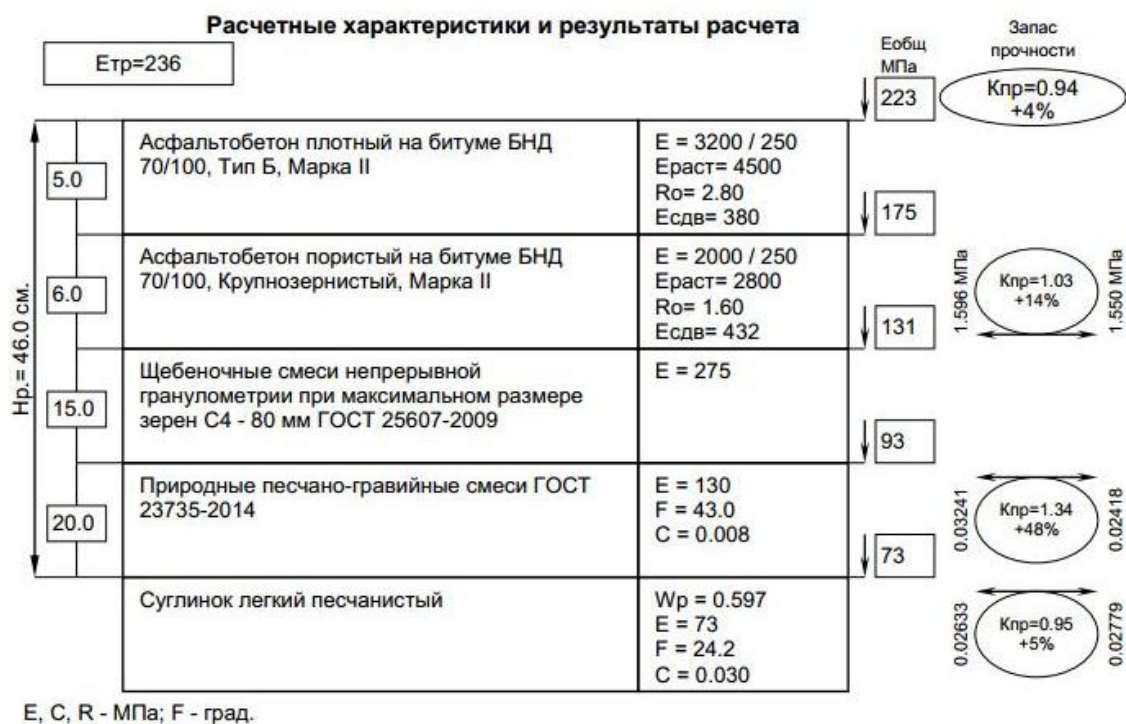
Конструкция достаточно морозоустойчива, морозозащитный слой не нужен.

Таблица 3. Прочностные характеристики конструкции дорожной одежды.

№ слоя	Наименование материала слоя	Расчетная толщина слоя, см	Общий модуль упругости по слоям, Еобщ, МПа	Показатель прочности:			Предельное активное напряжение сдвига в слое, Тпр, МПа	Расчетное активное напряжение сдвига, Т, МПа	Предельное растягивающее напряжение при изгибе, Rн, МПа	Расчетное растягивающее напряжение в слое, Gг, МПа	Расчетная влажность грунта, Wp, доли ед.
				критерий	расчетное значение коэф. прочности Кпр	величина запаса (+/-), %					
1	Асфальтобетон плотный на битуме БНД 70/100, Тип Б, Марка II	5.0	223	Упругий прогиб	0.94	+4%	-	-	-	-	-
2	Асфальтобетон пористый на битуме БНД 70/100, Крупнозернистый, Марка II	6.0	175	Растяжение	1.03	+14%	-	-	1.596	1.550	-
3	Щебеночные смеси непрерывной granulometрии при максимальном размере зерен С4 - 80 мм ГОСТ 25607-2009	15.0	131	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Природные песчано-гравийные смеси ГОСТ 23735-2014	20.0	93	Сдвиг	1.34	+48%	0.03241	0.02418	-	-	-
5	Суглинок легкий песчаный	-	73	Сдвиг	0.95	+5%	0.02633	0.02779	-	-	0.597
Суммарная толщина конструкции:		46.0	-								

7. Информация

* Расчет выполнен. Замечаний нет.



Приложение 2

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІ
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ
ПОЛИЦИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

030000, Ақтөбе қ., ағайынды Жұбановтар к., 271
тел.: 51-27-55, 51-38-37, факс: 51-27-55



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ПОЛИЦИИ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

тел.: 51-27-55, 51-38-37, факс: 51-27-55
030000, г.Актөбе, ул.Братьев Жубановых, 271

Директору ТОО «Метропроект»
Кульбаеву М.

(согласно догов. гос.закупа №57
от 31.03.2025 года, заказчик ГУ
«Темирский район ОЖКХПТиАД»)

На Ваш исх № 12/199
от 03.07.2025 года

Әбіл Е.Қ.
для дальнейшего работы
08.07.2025 г.

Управление административной полиции ДП Актюбинской области согласовывает рабочий проект «Строительство автомобильной дороги по ул. Аврова, Желтоқсан, Қазан, Құрылысшылар, Мектеп, Мечеть, Тәуелсіздік, Санкибай батыр, п.Шубаршы Темирского района Актюбинской области».

Согласно требованиям пункта 5.2.2.1 СТ РК 2607-2015 не позднее, чем за 15 календарных дней перед началом работ Подрядчик производящий все виды работ в пределах полосы отвода дороги или в «красных линиях», должен **оформить ордер** на право производства работ, утвердить его Владелец дороги, предварительно согласовав с уполномоченным органом по обеспечению безопасности дорожного движения.

Подрядчик приступает к проведению работ при наличии ордера производства работ с утвержденной и согласованной в порядке, предусмотренном 5.2.2 стандарта 2607-2015, схемы организации движения и ограждения места производства дорожных работ (далее – схема).

Размещение на проезжей части и обочинах оборудования, инвентаря, строительных материалов и дорожных машин осуществляется Подрядчиком после полного обустройства участка временного изменения движения всеми необходимыми техническими средствами организации движения, ограждающими и направляющими устройствами в соответствии со схемой организации движения и ограждения мест производства работ (далее - схема).

При выполнении работ строительные материалы, грунт, дорожные машины, механизмы и оборудование должны размещаться только в рабочей зоне.

Отклонение от схемы, а также применение неисправных технических средств недопустимо.

Применяемые при дорожных работах технические средства организации дорожного движения, ограждающие и направляющие устройства должны устанавливаться и содержаться за счет Подрядчика.

Кроме этого, согласно пункта 5.3.1 СТ РК 2607-2015 Владельцы автомобильной дорогой и Подрядчик должны заблаговременно извещать участников дорожного движения о предстоящих ограничениях движения в местах производства работ, в том числе с использованием средств массовой информации, о месте и сроках выполнения дорожных работ в случае устройства объездов или сокращения числа полос движения на ремонтируемом участке, а также посредством размещения на своем официальном интернет ресурсе ордера на право производства работ со схемами организации движения и ограждения.

Опоры временных знаков должны быть окрашены чередующимися горизонтальными полосами **желтого и черного** цветов шириной **0,20 м**.

Временные дорожные знаки, применяемые в местах производства дорожных работ и временного изменения направления движения, выполняют на желтом фоне с использованием световозвращающего материала класса III с флуоресценцией по ГОСТ 32945 и должны быть немедленно демонтированы после окончания дорожных работ.

Вместе с тем, согласно требованиям СТ РК 2607-2015 Вы обязаны за **3 рабочих дня** до начала производства работ **уведомит** уполномоченный орган в области по обеспечению безопасности дорожного движения (*Управление административной полиции ДП Актюбинской области или Отдел полиции города Эмба, ОП Мугалжарского района*).

Согласно пункта 4.5 СТ РК 1412-2017 Технические средства регулирования дорожного движения, применение которых было вызвано причинами временного характера (**дорожно-ремонтные работы**, сезонные особенности движения и т. п.), **должны быть немедленно демонтированы после устранения указанных причин**. При этом постоянные дорожные знаки и светофоры допускается закрывать чехлами.

Дополнительно сообщаем, что движение транспортных средств на данном участке дороги необходимо организовать после окончания всех дорожных работ, и полной установки технических средств организации дорожного движения (*дорожные знаки, дорожная разметка и т.д.*) влияющих на безопасность.

В порядке главы 13 Административного процедурно-процессуального кодекса, Вы вправе обратиться с жалобой в административный орган, должностному лицу, чьи административный акт, административное действие (*бездействие*) обжалуется.

И.о. начальника УАП ДП
Актюбинской области

исп.: Молдашкалиев С
тел: 24-89-70



Отеген Е.С.