Республика Казахстан. Западно-Казахстанская область

ТОО «Уральский Каздорпроект»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО.

Общая пояснительная записка

1055-ПЗ

ТОМ 2. Книга 1. пояснительная записка с приложениями

Директор А.П. Горшенин

Главный инженер проекта А.А.Болотцев

г. Уральск – 2020г.

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	**1055-ПП**	**Паспорт проекта**
2		**Общая пояснительная записка**
	1055-ПЗ **1055-РООС**	Книга 1. Пояснительная записка с приложениями Книга 2. Раздел охраны окружающей среды
3	**1055-РД**	**Рабочая документация. Чертежи.**
4	**1055-ПОС**	**Проект организации строительства**
5	**1055-СД**	**Сметная документация**
6	**1055-СВОР**	**Сводная ведомость объемов работ**
7	**1055-ПК**	**Переустройство коммуникаций (газ)**

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№ стр.
1	2	3
1	Лицензия	5-15
2	Список исполнителей	15
3	Задание на проектно-изыскательские работы	16-18
4	Дефектная ведомость	19-21
	Раздел 1. Общие данные.	
1	Пояснительная записка (29 листа)	22-50
2	Постановление акимата Акжаикского района ЗКО №154 от 15.08.2019г на разрешение проведения изыскательских работ	51
3	Письмо №18-13-02-05/1354 от 02.12.2020г Республиканское ГУ «Жайык-Каспийская Бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	52
4	Письмо №1-30/57 от 02.02.2020г ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ,ПТ и АД» о сроках строительства.	53
5	Письмо №1-30/80 от 24.02.2020г ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ,ПТ и АД» о сроках эксплуатации	54
6	Письмо согласование Управления административной полиции ДП ЗКО №5-1-18/5-257 от 24.01.2020г.	55
7	Ведомость местоположения реперов по улицам	56-58
8	Ведомость пересекаемых коммуникаций	59-69
	Раздел 2. Проектные решения	
9	Ведомость существующих дорожных знаков	70
10	Ведомость проектируемой дорожной одежды	71-72
11	Ведомость укрепления обочин	73-74
	Ул. Сейфуллина	
12	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	75
13	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК1+30,06, №2 ВУ на ПК2+64,34, №3 ВУ на ПК3+0,80; №4 ВУ на ПК3+26,24; №6 ВУ на ПК4+66,31	76-77
14	Таблица параметров продольного профиля автодороги	78
15	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	79
16	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	79
17	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	79
18	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	80
	Ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	
19	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	81
20	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК0+39,01;	81
21	Таблица параметров продольного профиля ул.Сырым батыр	82
22	Таблица параметров продольного профиля проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	82
23	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ ул.Сырым батыр	83
24	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ ул.Сырым батыр	83
25	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ ул.Сырым батыр	83
26	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ ул.Сырым батыр	83
27	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	84
28	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	84

28	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	84
29	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр	84
30	**Ул. Курмангазы**	
31	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	85
	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК1+63.00, №2 ВУ на ПК2+1.80; №3 ВУ на ПК2+61.93; №4 ВУ на ПК2+86,54.	86
32	Таблица параметров продольного профиля	87
33	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	88
34	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	88
35	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	88
36	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	89
	Ул. Ихсанова	
37	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	90
38	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК0+49,98.	90
39	Таблица параметров продольного профиля	91
40	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	92
41	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	92
42	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	92
43	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	92
	Ул.Мангилик ел	
44	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	93
45	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК0+24,66; № 2 ВУ на ПК0+79,14; №3 ВУ на ПК1+98,74; №4 ВУ на ПК2+70,08.	94
46	Таблица параметров продольного профиля	95
47	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	96
48	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	96
49	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	97
50	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	97
	Ул. Казахстан	
51	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	98
52	Координаты разбивки закругления № 1 ВУ на ПК3+49,71.	98
53	Таблица параметров продольного профиля	99
54	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	100
55	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	100
56	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	100
57	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	100
	Ул. Оракбаева	
58	Ведомость углов поворота, прямых и круговых кривых	101
59	Таблица параметров продольного профиля	102
60	Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ	103
61	Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ	103
62	Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ	103
63	Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ	103
	Общие проектные решения	
64	Ведомость проектируемых дорожных знаков.	104-108
65	Горизонтальная разметка	109-115

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Уральский Каздорпроект"** Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица САРАЙШЫК, 45, БИН: 011040003484 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	**Проектная деятельность** (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	**I Категория** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	**Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства** (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	**21.12.2001**
Номер лицензии	**ГСЛ №007796**
Город	**г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

Берілді	**"Уральский Каздорпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** Батыс Қазақстан облысы, Орал Қ.Ә., Орал к., улица САРАЙШЫК, 45, БСН: 011040003484 (заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен)
Қызмет түрі	**Жобалау қызметі** («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы)
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	**I Санат** («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-бабына сәйкес)
Лицензияны берген орган	**Казакстан Республикасының Курылыс және турғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі. Казакстан Республикасы Курылыс және турғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі** (лицензиялау органының толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	**НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ** (лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Лицензияның берілген күні	**21.12.2001**
Лицензияның нөмірі	**ГСЛ №007796**
Қала	**Астана к.**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **ГСЛ №007796**

Дата выдачи лицензии **21.12.2001 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
  - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений

Производственная база **г.Уральск, ул.Сарайшык 45, кв.1; ул.Урдинская 2/3**

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Уральский Каздорпроект"**

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица САРАЙШЫК, дом № 45., БИН: 011040003484
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, Министерство регионального развития Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии 19.05.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **ГСЛ №007796**

Лицензияның берілген күні **21.12.2001 жылы**

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- өндірістік мақсаттағы, оның ішінде:

  - Бөгеттер, дамбалар, басқа да гидротехникалық құрылыстар

Өндірістік база	Орал қ., Сарайшық көшесі 45, 1-пәтер;Урдинская көшесі 2/3 (орналасқан жері)
Лицензиат	"Уральский Каздорпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Қазақстан Республикасы, Батыс Қазақстан облысы, Орал Қ.Ә., Орал қ., улица САРАЙШЫК, № 45 үй., БСН: 011040003484 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Лицензиар	Казакстан Республикасы Өнірлік даму министрлігінін Құрылыс және тұрғын үй -коммуналдық шаруашылық істері комитеті, Казакстан Республикасы Өнірлік даму министрлігі. (лицензиярдың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ ГЕРМАНОВИЧ (лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Лицензияға қосымшаның нөмірі	
Лицензияға қосымшаның берілген күні	19.05.2014
Лицензияның қолданылу мерзімі	
Берілген жер	Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **ГСЛ №007796**

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии **21.12.2001**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- I категория
  - Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
    - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
    - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)
    - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
    - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
    - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
  - Разработка специальных разделов проектов по:
    - Составлению сметной документации
    - Составлению проектов организации строительства и проектов производства работ
    - Охране труда
    - Устройству антикоррозийной защиты
  - Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
    - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
    - Автомобильные дороги всех категорий
  - Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
    - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сейкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **ГСЛ №007796**

Лицензияның сериясы

Лицензияның берілген күні **21.12.2001**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

- I санат
  - Инженерлік жүйелер мен желілерді, оның ішінде:
    - 35 кВт-қа дейін, 110 кВт-қа дейін және одан жоғары электрмен жабдықтауды
    - Магистральдық мұнай құбырларын, мұнай өнімдері құбырларын, газ құбырларын (орта және жоғары қысымды газбен жабдықтауды) жобалау
    - Ішкі және сыртқы электрмен жарықтандыру, 0,4 кВт-қа дейін және 10 кВт-қа дейін электрмен жабдықтау жүйелерін
    - Су құбыры (ыстық және суық су) мен көріздің ішкі жүйелерін, сондай-ақ олардың қосалқы объектілері бар сыртқы желілерін
    - Тогы өлсіз құрылғылардың (телефондандырудың, өрттен қорғау сигнализациясының) ішкі жүйелерін, сондай-ақ олардың сыртқы желілерін
  - Арнайы жоба бөлімдерінің өңдеуі бойынша:
    - Сметалық құжаттама жасау
    - Құрылысты ұйымдастыру жобалары мен жұмыс өндірісінің жобаларын құру бойынша жобалардың арнайы бөлімдерін әзірлеу
    - Еңбекті қорғау
    - Коррозияға қарсы қорғау құрылғысы
  - Технологиялық жобалау (көлік құрылыстың технологиялық жобалардың бір бөлігінің өңдеуі) қоса
    - Көпірлер мен көпір өткелдерін, оның ішінде көлік эстакадалары мен көп деңгейлі жол айрықтарын қамтитын технологиялық жобалау (көлік құрылысы жобаларының технологиялық бөлігін әзірлеу)
    - Барлық санаттағы автомобиль жолдарын
  - Қала құрылысын (тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды қоспағанда, тарихи құрылыс аудандарының қала құрылысын қалпына келтіру үшін жобалау құқығымен) жобалау және жоспарлау, оның ішінде:
    - Тұрмыстық, өндірістік және жауын-шашынның қалдық суларын жинау мен ағызудың орталықтандырылған жүйесін, бас тазартқыш құрылыстарды, қалдық суларды буландыру және қайта генерациялау жөніндегі объектілерді орналастыруды қоса алғанда, елді-мекендер мен өндірістік кешендердің көріз схемаларын

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии ГСЛ №007796

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии 21.12.2001

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- I категория
  - Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
    - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
  - Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
    - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
  - Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
    - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
    - Деревянных конструкций
    - Оснований и фундаментов
    - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	06.06.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **ГСЛ №007796**

Лицензияның сериясы

Лицензияның берілген күні **21.12.2001**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

- I санат
  - Қала құрылысын (тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды қоспағанда, тарихи құрылыс аудандарының қала құрылысын қалпына келтіру үшін жобалау құқығымен) жобалау және жоспарлау, оның ішінде:
    - Елді-мекендердің (елді-мекендер шекараларының шегінде орналасқан көше-жол желілері мен қалаішілік және сыртқы көлік объектілерінің) және қонысаралық аумақтардың (елді-мекендердің көше-жол желісінен тысқары орналасқан сыртқы көлік объектілері мен коммуникацияларының) көлік инфрақұрылымын дамыту схемаларын
  - Күрделілігі бірінші немесе екінші және үшінші деңгейлердегі ғимараттар мен құрылыстарды сәулеттік жобалау (тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялау жұмыстарын қоспағанда, сәулеттік-реставрациялау жұмыстары үшін жобалау құқығымен), оның ішінде:
    - Объектілердің бас жоспарларын, аумақтың инженерлік дайындығын, жер бедерін көркейтуді және ұйымдастыруды
  - Құрылыстық жобалау (ғимараттар мен құрылыстарды күрделі жөндеу және (немесе) реконструкциялау үшін жобалау, сондай-ақ төменде аталған жұмыстардың әрқайсысы үшін конструкцияларды нығайту құқығымен) және конструкциялау, оның ішінде:
    - Металл (болат, алюминий және қорытпа) конструкцияларды
    - Ағаш конструкцияларды құрылыстық жобалау және конструкциялау
    - Негіздер мен іргетастарды
    - Бетон және темір-бетон, тас және арматура-тас конструкцияларды

Лицензияға қосымшаны берген орган	Қазақстан Республикасының Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі. Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
Басшы (уәкілетті тұлға)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Лицензияға қосымшаның берілген күні	06.06.2012
Лицензияға қосымшаның нөмірі	
Қала	Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база **г.Уральск, ул.Сарайшык, дом 45, кв. 1Н, 3Н, 4Н**

(местонахождение)

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Филиалдар, өкілдіктер

(толық атауы, орналасқан жері, деректемелері)

Өндірістік база **Орал қаласы, Сарайшық көшесі, 45 үй, 1Н, 3Н, 4Н пәтер**

(орналасқан жері)

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Список исполнителей

№№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Выполняемая работа
1	Болотцев Андрей Анатольевич	Главный инженер проекта	Общее руководство
2	Болотцева Наталья Викторовна	Ведущий инженер	Проектирование
3	Лисицына Марина Викторовна	Инженер II категории	Проектирование
4	Колесникова Валентина Васильевна	Инженер сметного отдела	Составление смет.
5	Сухова Валентина Николаевна	Начальник отдела оформления	Выпуск проектной документации
6	Козлова Наталья Анатольевна	Оператор множительной техники	Выпуск проектной документации

«Утверждаю»

Руководитель ГУ «Акжаикского районного отдела ЖКХ ПТ и АД»

_____ Жаншин А.Г.

«26» 08 _____2019г.

ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТА

по объекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО» - протяженностью 2,82км

№ п/п	Перечень, основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ ПТ и АД»
2	Генеральная проектная организация.	ТОО «Уральский Каздорпроект»
3	Вид строительства	Капитальный ремонт
4	Основание для проектирования	Договор № 77 от 30.07.2019г.
5	Стадийность проектирования	РП
6	Местонахождение объекта	с. Чапаево Акжаикского района ЗКО
7	Протяженность участка	2,82км. Уточняется изысканиями.
8	Начало участка	Указывается Заказчиком в процессе изысканий
9	Окончание участка	Указывается Заказчиком в процессе изысканий
10	Исходные данные для проектирования (корректировки)	Задание на разработку проекта. Ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов.
11	Основные технико-экономические показатели по СН РК 3.01-01-2013.	
11.1.	Категория дороги (улицы)	Улица в жилой застройке по СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
11.2	Категория дорог и их параметры	<u>Основные:</u> - расчетная скорость движения – 40км/час - ширина полосы движения – 3,0м; - количество полос движения – 2; - ширина проезжей части – 6,0м. <u>Второстепенные:</u> - расчетная скорость движения – 30км/час - ширина полосы движения – 2,75м; - количество полос движения – 2; - ширина проезжей части – 5,5м.

11.3.	Тип дорожной одежды	Облегченный. Горячий асфальтобетон. По СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа» под нагрузку А-1.
12.	Требования к проектно-изыскательским работам	Порядок разработки, согласования и утверждения, а также состав проектно-сметной документации принять в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения проектной документации на строительство» и СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требование к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».
12.1	При разработке рабочих проектов предусмотреть:	1.Комплексные изыскания (топогеодезические, инженерно-геологические) работы; 2. Проектирование плана трассы, разработку продольных и поперечных профилей, чертежей и спецификаций на искусственные сооружения с их привязкой к оси дороги, также паспорт проекта; 3. Разработку по разделам: подготовительные работы, земляное полотно, дорожная одежда, искусственные сооружения, пересечения и примыкания, организация безопасности дорожного движения, охрана окружающей среды, составление сметной документации (в том числе приложение сводной ресурсной сметы на материалы и строительные машины и механизмы), строительные и технологические решения; 4. Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан, с 1 июля 2015 года, разработка проектно-сметной документации для новых проектов, финансирование которых планируется за счет государственных средств и средств субъектов квазигосударственного сектора (национальных компаний), рассчитывать сметную документацию необходимо ресурсным методом; 5. Раздел организации ремонта;
12.2	Качество работ	Должно соответствовать требованиям руководящих и нормативных документов, действующих в Республике Казахстан, в т.ч.: СП РК 3.01-101-2013; СН РК 3.01-01-2013; СП РК 3.03-104-2014; СН РК 3.06-01-2011.
13.	Особые условия проектирования	1.Назначить категории по проектируемым дорогам с учетом границ застройки и сложившийся инфраструктуры **Улицы в жилой застройке.** <u>Основные</u> : ул. Казахстан, ул. Ихсанова, Сырым батыр. <u>Второстепенные:</u> Мангилик ел, ул. Сейфулина, ул. Оракбаева, ул. Курмангазы. 2. Переустройство коммуникаций проектом не предусматривать, за исключением попадающих на

		проезжую часть. 3. Тротуары не проектировать 4. Установку искусственных неровностей на проезжей части не предусматривать. 5. Примыкание с а/бетонным покрытием выполнить в пределах радиусов. 6. Съезды к дворовым территории не проектировать. 7. Горизонтальную разметку предусмотреть эмалью со светоотражающими шариками. 8. Доставку горячего а/бетона предусмотреть из г.Уральска. 9. Водопропускные трубы предусмотреть металлические с укреплением из монолитного бетона. 10. Объездные дороги не предусматривать.
14	Требования	Основные проектные решения должны быть согласованы Заказчиком.
15	Согласования	Рабочий проект согласовать с МВД РК ДП ЗКО и другими организациями, имеющими отношение к согласованиям проекта согласно законодательству РК.
16	Экспертиза	Обеспечить сопровождение прохождения РП комплексной вневедомственной экспертизой.
17	Наименование строительной организации	Определяется тендером
18	Продолжительность кап.ремонт	Определить проектом, согласно действующих норм.
19	Необходимость авторского надзора	Требуется
20	Срок начала и окончания ПСД	Согласно договора
21	Год строительства	2020г
22	Количество экземпляров выдаваемых заказчику	4 (четыре) экземпляра на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр на электронном носителе, после получения положительного заключения экспертизы

«Согласовано»
Представитель Заказчика
_____
«___» _____2019г.

«Согласовано»
Директор ТОО «Уральский Каздорпроект»
_____А.П.Горшенин
«___» _____2019г.

«Утверждаю»

Руководитель ГУ «Акжаикского районного отдела ЖКХ ПТ и АД»

_____ Жаншин А.Г.

«4» 09 _____2019г.

Дефектная ведомость

по объекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО».

Малые искусственные сооружения (водопропускные металлические трубы)

Заказчик: ГУ «Акжаикского районного отдела ЖКХ ПТ и АД»

Исполнитель: ТОО «Уральский Каздорпроект».

№ п/п	Местоположение	Выявленные дефекты	Наименование работ по устранению дефектов	Един. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	ул. Казахстан ПК 0+11,50	Металлическая труба Ø 520 мм, длиной 10 м. Состояние трубы неудовлетворительное, коррозия металла.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, соответствующей длины, с укреплением откосов и дна арыка на входе и выходе монолитным бетоном	шт. м	1 12,5	
2	ул. Ихсанова ПК 2+88,10	Металлическая труба Ø 250 мм, длиной 11,2 м. Смещение относительно оси дороги. Состояние трубы неудовлетворительное. Труба засыпана на 50% грунтом.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, соответствующей длины, с укреплением откосов и дна арыка на входе и выходе монолитным бетоном	шт. м	1 12,7	

1	2	3	4	5	6	7
3	ул. Сырым батыр ПК 3+26,80	Металлическая труба Ø 120 мм, длиной 3,0 м. Не соответствует требуемой длине.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,3м, с укреплением откосов и дна арыка на входе и выходе монолитным бетоном	шт. м	1 12,0	
4	ул. Оракбаева ПК 0+51,56 ПК 2+22,0	Металлическая труба на дом Ø 300 мм, длиной 9,30 м. Труба завалена грунтом. Металлическая труба Ø 300 мм, длиной 6,70 м. Состояние трубы неудовлетворительное.	 Переустановить в проектное положение Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,3м, с укреплением откосов и дна арыка на входе и выходе монолитным бетоном	 шт. шт. м	 1 1 12,80	
5	ул. Курмангазы ПК 2+71,0	Металлическая труба Ø 970 мм, длиной 8,9 м. Не соответствует габариту по диаметру под устройство дорожной одежды.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 2х0,5м, для работы в безнапорном режиме, с укреплением откосов и дна арыка на входе и выходе монолитным бетоном	шт. м	1 2х15,0	
6	ул. Сейфуллина ПК 2+25,66 ПК 2+40,0 ПК 3+04,00	Металлическая труба Ø 570 мм, длиной 3,60 м. Коррозия металла. Деформация трубы в виде вмятин, изломов. Металлическая труба Ø 600 мм, длиной 5,0 м. Состояние трубы неудовлетворительное. Металлическая труба на дом Ø 300 мм, длиной 7,0 м. Труба завалена грунтом.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ. Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ. Переустановить в проектное положение	шт. м шт. м шт.	1 11,5 1 14,2 1	

1	2	3	4	5	6	7
7	ул. Мангилик ел ПК 0+5,0	Металлическая труба Ø 400 мм, длиной 4,0 м. Состояние трубы неудовлетворительное. Не соответствует требуемой длине	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ.	шт. м	1 11,20	
	ПК 2+3,34	Металлическая труба Ø 500 мм, длиной 6,70 м. Состояние трубы неудовлетворительное.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ.	шт. м	1 11,4	
	ПК 3+31,47	Металлическая труба на дом Ø 250 мм, длиной 9,80 м. Труба завалена грунтом.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ.	шт. м	1 11,4	
	ПК 5+61,80	Металлическая труба на дом Ø 150 мм, длиной 6,50 м. Труба заилена грунтом.	Необходимо выполнить устройство новой металлической трубы Ø 0,5м, на песчано-гравийном фундаменте, с комплексом укрепительных работ.	шт. м	1 11,2	

Директор ТОО «Уральский Каздорпроект» — А. П. Горшенин

Главный инженер проекта: — А. А. Болотцев

Начальник изыскательской партии: — А. Савичев

Исполнил: — М. Лисицына

Товарищество с ограниченной ответственностью "УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОРАЛ ҚАЛАСЫ * ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ Г. УРАЛЬСК

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						1055-ПЗ
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	
ГИП		Болотцев А.			2019	Пояснительная записка
Проверил		Болотцев А.			2019	
Исполнил		Болотцев А.			2019	
Н. контр.		Болотцева Н.			2019	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО «Уральский Каздорпроект"

Раздел I. Общая часть.

1. Введение

Настоящий рабочий проект разработан ТОО «Уральский Каздорпроект» на основании задания на разработку проектно-сметной документации «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО».

Исходные данные для проектирования приняты согласно материалам изысканий, произведенных ТОО «Уральский Каздорпроект» в сентябре –октябре 2019 года.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами на проектирование и строительство.

Согласно приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165 по технической сложности объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности.

2. Общие сведения и исходные данные

2.1 Климат

Климатические условия Волго-Уральского района формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов, а также характера подстилающей поверхности. Значительное удаление рассматриваемой территории от Атлантического и Тихого океанов обуславливает здесь континентальный климат.

Климатическая характеристика дана по средним данным многолетних наблюдений метеостанции «Чапаево».с учётом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Западная часть Казахстана, где расположен участок работ, характеризуется довольно скудными природными условиями. Климат ее отличается высокой континентальностью, возрастающей по направлению с северо-запада на юго-восток.

Высокая континентальность проявляется в разных температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Для всей области характерна неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

По сравнению со степной и сухостепной зонами, зона полупустынь и пустынь отличается более выраженным сухим жарким летом и умеренно холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха +6,1^{o}. Абсолютный минимум температуры –41°С. Абсолютный максимум температуры воздуха +43°С. Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура +24°С.

Среднемесячная температура самого холодного месяца январь составляет –14,2^{o}С.

Продолжительность периода с температурой выше 0°С составляет 7,4 месяца.

Осадки в течение года распределяются неравномерно. Большая часть их приходится на апрель, май, июнь, сентябрь месяцы.

Среднегодовое количество осадков составляет 207мм, в том числе в зимний период 47мм.

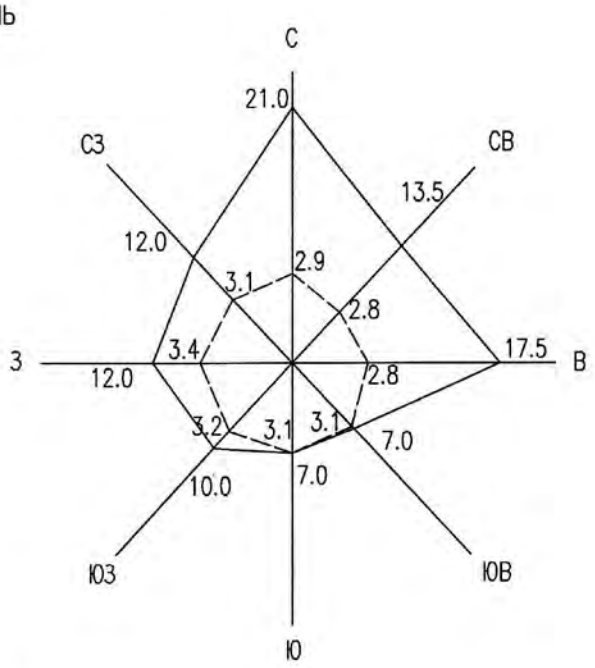
Глубина промерзания грунтов: для глин и суглинков – 145см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

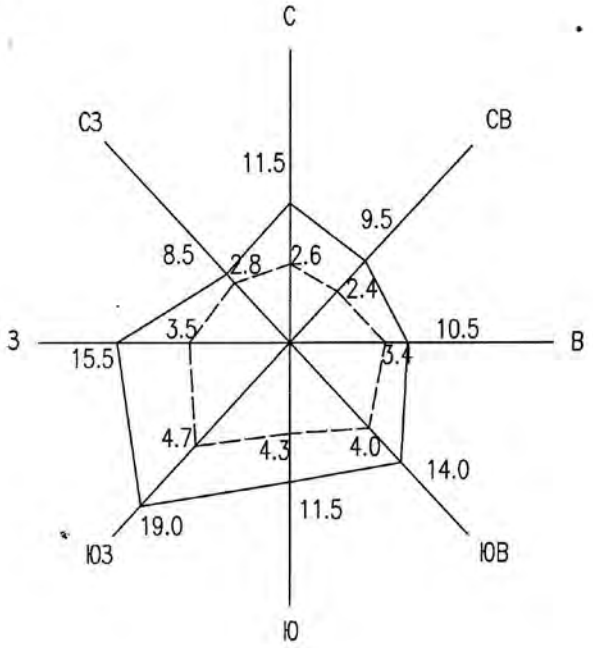
Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6м/сек, среднегодовая - 4,8м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, тогда они достигают скорости до 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

РОЗЫ ВЕТРОВ

ИЮЛЬ



ЯНВАРЬ



—— ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРА В %, МАСШТАБ: В 1 СМ – 5%

– – – – СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА, МАСШТАБ: В 1 СМ – 2 М/СЕК

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отчет об инженерных изысканиях	Лист 5

2.2. Геоморфология и рельеф

Участок работ в геоморфологическом отношении расположен в пределах северо-восточной окраины Прикаспийской низменности, в бассейне среднего течения реки Урал. Низменность по характеру рельефа представляет собой морскую равнину, наклоненную на юго-запад-юг.

Морская аккумулятивная равнина периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок ~ 20,0м осложнена долиной р. Урал. Поверхность равнины относительно ровная, плоско-волнистая, полого-наклоненная и осложнена микрорельефом в виде микропонижений, западин.

Река Урал протекает с севера на юг, имеет широкую долину, с комплексом пойменных и надпойменных террас, шириной до 10-15км.

Посёлок Чапаево расположен в пределах первой надпойменной террасы долины реки Урал. Поверхность террасы изрезана неглубокими и узкими сухими протоками и сливается практически без уступа с аккумулятивной морской равниной междуречья.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 13-16м (система высот – Балтийская).

2.3 Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до глубины 2,0м принимают участие отложения четвертичной системы континентального происхождения.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Урал **(aQ_{III})** залегают с дневной поверхности и литологически представлены коричневыми глинами и суглинками с прослоями и линзами супесей песчанистых и мелких песков, с гнёздами карбонатных включений. Вскрытая мощность отложений до 1,60-1,85м.

Современные техногенные отложения **(tQ_{IV})** насыпи существующих дорог отмечаются с поверхности небольшим слоем 0,15-0,40м по всем дорогам и представлены суглинками коричневыми с примесью строительного мусора и битого кирпича.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Грунтовые условия участка работ представлены до глубины 2,0м суглинисто-глинистой толщей влажной, твёрдой - полутвёрдой - тугопластичной по консистенции. Уровень грунтовых вод не вскрыт до глубины 2,0м.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам можно отнести к II типу (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечание б).

2.4 Гидрогеологические условия

По данным выполненных исследований до глубины 2,0м грунтовые воды в верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал **(aQ_{III})** не вскрыты на период изысканий сентябрь месяц 2019г.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

2.5 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 2,0м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений **(tQ_{IV})** отмеченным на отдельных участках внутрипоселковых дорог и слогающих существующую насыпь выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый с примесью строительного мусора и битого кирпича. Грунт сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции.

Слой вскрыт скважинами по всем проектируемым дорогам с поверхности до глубины 0,15-0,40м. Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,40м.

Основанием проектируемых внутрипоселковых дорог по улицам в с. Чапаево являются верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Урал **(aQ_{III})** в которых выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый. Грунт влажный, твёрдый – полутвёрдый тугопластичный по консистенции. Влажность грунта в основании дорог по улицам составляет 11,8-33,4% (средняя 19,4%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,75-1,99г/см^3 (средняя 1,91г/см^3), плотность сухого грунта 1,57-1,65г/см^3 (средняя 1,60г/см^3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 14,9-19,4% (средняя 17,1%), плотность грунта при оптимальной влажности 1,98-2,11г/см^3 (средняя 2,05г/см^3), максимальная плотность сухого грунта 1,68-1,84г/см^3 (средняя 1,75г/см^3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,03-1,09 (средний 1,05).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог по улицам Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыра, Оразбаева и Курмангазы с глубины 0,15-0,40м до глубины 1,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,1-1,35м.

ИГЭ-3. Глина лёгкая пылеватая коричневая. Грунт влажный, полутвёрдый – тугопластич-ный по консистенции. Влажность глины в основании дорог по улицам составляет 21,5-26,5% (средняя 24,6%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,91-2,05г/см^3 (средняя 1,96г/см^3), плотность сухого грунта 1,52-1,69г/см^3 (средняя 1,57г/см^3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 16,9-19,4% (средняя 18,6%), плотность грунта при оптимальной влажности 2,03-2,08г/см^3 (средняя 2,05г/см^3), максимальная плотность сухого грунта 1,70-1,78г/см^3 (средняя 1,73г/см^3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,00-1,07 (средний 1,04).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог под суглинками ИГЭ-2 по улицам Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыра, Оразбаева и Курмангазы с глубины 1,5м до глубины 2,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,5м.

ИГЭ-4. Суглинок лёгкий пылеватый коричневый. Грунт влажный, тугопластичный по консистенции. Влажность суглинка в основании дорог по улице Казахстан составляет 19,5%. Плотность грунта в основании дорог по улице в естественном состоянии составляет 1,86г/см^3, плотность сухого грунта 1,56г/см^3. При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улице составляет 14,3%, плотность грунта при оптимальной влажности 2,10г/см^3, максимальная плотность сухого грунта 1,84г/см^3. Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,12.

Слой вскрыт скважиной на участке внутрипоселковой дороги по улице Казахстан под слоем суглинка ИГЭ-3 с глубины 1,5м до глубины 2,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,5м.

Распространение инженерно-геологических элементов по глубине отражено на прилагаемых инженерно-геологических разрезах (см. «Графические приложения»).

Физико-механические свойства грунтов в основании внутрипоселковых дорог и в пристрассовой полосе и их строительные свойства по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1 и № 2.1.2.

Суглинки и глины в основании внутрипоселковых дорог незасолённые - слабо-среднезасолённые сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунте составляет от 0,110-0,367% до 1,123% (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.5, А.6).

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, 3, 4 основания внутрипоселковых дорог относятся к слабо-среднепучинистым, со средней величиной относительного морозного пучения до 2-7% при 1-м типе местности по увлажнению (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.7, А.8, А.9).

Таблица физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

Таблица № 2.1.1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Гранулометрический состав в % по фракциям в мм			Природная влажность, %	Плотность, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости, д.е.	Пластичность, %			Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Свободное набухание, %	Коэффициент фильтрации, м/сутки	Модуль деформации, Е, МПа(кгс/см²)	Коэффициент относительной просадочности при P=3кгс/см²
		Песчаная 2 - 0,05	Пылеватая 0,05 - 0,002	Глинистая < 0,002							Граница текучести	Граница раскатывания	Число пластичности						
2	Основание. Суглинок тяжёлый пылеватый влажный, непросадочный - слабопросадочный, Т - ПТ - ТП	23,4	60,4	16,2	19,4	1,91	1,60	2,72	41,1	0,699	32,1	16,5	15,6	0,76	0,19	2,5	0,015	6,2(62)	0,015
3	Основание. Глина лёгкая пылеватая влажная, непросадочная, ПТ - ТП	18,5	50,4	31,1	24,8	1,96	1,58	2,74	42,4	0,742	40,8	20,8	20,0	0,91	0,20	4,6	0,008	3,2(32)	0,005
4	Основание. Суглинок лёгкий пылеватый влажный, слабопросадочный, ТП	38,9	54,1	7,0	19,5	1,86	1,56	2,69	42,0	0,724	25,4	16,7	8,7	0,72	0,32	1,5	0,040	4,1(41)	0,012

Примечание: 1. Модуль деформации грунтов дан при нагрузке 2,0кгс/см² в естественном состоянии;
2. Консистенция: Т - твёрдая; ПТ - полутвёрдая; ТП - тугопластичная; МП - мягкопластичная.

Ведомость строительных свойств грунтов основания дорог и притрассовой полосы

Таблица № 2.1.2

№ ИГЭ	Граница элемента ПК +		Глубина, м		Наименование грунта	Тип и Степень засоления грунтов	Группа трудности разработки грунтов	Тип местности	Физические свойства грунта			Данные стандартного уплотнения			Коэффициент относительного переуплотнения	Оценка строительных свойств грунта
	от	до	от	до					Естественная влажность, %	Плотность при естественной влажности, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Максимальная плотность, г/см³	Оптимальная влажность, %	Требуемая плотность, г/см³ с К=0,95		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Улица Казахстан																
1	0+00	4+08	0,00	0,40	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,40	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35в	I	11,8	1,75	1,57	1,68	18,1	1,60	1,02	Пригоден в земполотно
4			1,50	2,00	Суглинок лёгкий пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	19,5	1,86	1,56	1,84	14,5	1,75	1,12	Пригоден в земполотно
Улица Ихсанова																
1	0+00	3+54	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
Улица Мангилик Ел																
1	0+00	5+93	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
Улица Сейфулина																
1	0+00	4+88	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
Улица Сырым Батыра																
1	0+00	3+52	0,00	0,15	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,15	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Среднезасолён, Сульфатный	35б	I	21,4	1,98	1,58	1,82	14,2	1,73	1,09	Непригоден в земполотно, переувлажнён
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Среднезасолён, Сульфатный	8а	I	25,8	1,91	1,52	1,71	19,1	1,62	1,07	Непригоден в земполотно, переувлажнён
Улица Оразбаева																
1	0+00	2+68	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
2			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
Улица Курмангазы																
1	0+00	5+36	0,00	0,10	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,10	1,30	Суглинок тяжёлый пылеватый	Незасолён, Сульфатный	35в	I	20,9	1,99	1,65	1,84	14,9	1,75	1,05	Непригоден в земполотно, переувлажнён
3			1,30	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Незасолён, Сульфатный	8г	I	21,5	2,05	1,69	1,78	16,9	1,69	1,00	Непригоден в земполотно, переувлажнён

3. Дорожная одежда

На проектируемых улица (дорогах) дорожная одежда отсутствует.

3.1 Дорожно-строительные материалы

Для капитального ремонта внутрипоселковых дорог предусматривается использовать следующие строительные материалы:

1. Щебень различных фракций и отсев дробления с ЗДСМ Мугоджары Актюбинской области по ж/д до г.Уральск далее автовозкой на объект.

   Щебень по своим физико-механическим свойствам имеет марку: прочности по дробимости М 800, по истираемости И-1, по морозостойкости F100. Щебень пригоден для приготовления асфальтобетона по СТ РК 1225-2013 при устройстве покрытия дорожной одежды по ГОСТ 25607- 2009 и устройства щебеночных оснований по ГОСТ 8267-93*.
2. ПГС природный из карьера Желаево Западно-Казахстанской области.

   ПГС пригоден в качестве исходного материала, при устройстве дополнительного слоя основания по ГОСТ 23735-2014.
3. Железобетонные изделия и конструкции для сооружений, бортовые камни поставляются с КСМ г. Уральск.
4. Дорожные знаки, ограждения поставляются с г. Уральск.
5. Цемент поставляется с Шымкента по ж/д до г.Уральск далее автовозкой на объект
6. Приготовление и поставка готовых смесей (асфальтобетон), поставляется с АБЗ г.Уральск
7. Нефтяной битум с НПЗ г. Павлодар.
8. Металлоконструкции с г.Уральск.
9. Техническое водоснабжение осуществляется с канала в п.Чапаево.
10. Питьевое водоснабжение осуществляется из водопровода п.Чапаево.

4. Краткие сведения о существующих внутрипоселковых автодорогах

Проектируемые 7 улиц находятся в п.Чапаево, который расположен в Акжаикском районе центральной части Западно-Казахстанской области.

Рассматриваемые улицы обеспечивают внутрипоселковое транспортное сообщение и пешеходное движение.

Местность месторасположения улиц равнинная. Разница высот между поверхностью улиц незначительная. Имеются локальные блюцевидные понижения.

Все улицы не имеют покрытия проезжей части, движение транспорта осуществляется по грунтовым дорогам.

На улицах не производилось никакого вида дорожных работ.

Существующий состав движения по улицам представлен легкими микроавтобусами, легковым транспортом, малотоннажным грузовым транспортом.

4.1. Земляное полотно.

На всех улицах грунтовая насыпь отсутствует. Имеются испарительные грунтовые арыки вдоль улиц, в основном двухсторонние.

4.2. Дорожная одежда

Дорожная одежда на всех улицах отсутствует полностью.

4.3. Малые искусственные сооружения.

Рельеф местности равнинный, изредка нарушаемый формами микрорельефа в виде «блюцевидных» понижений, без четко выраженных логов. Малые искусственные сооружения представлены металлическими трубами:

- ул.Казахстан

ПК0+11,50 – металлическая труба ∅520мм ℓ=10м.

- ул.Ихсанова

ПК2+88,10 – металлическая труба ∅250мм ℓ=11,2м

- ул. Сырым батыр

ПК3+26,80 – металлическая труба ∅120мм ℓ=3м

- ул.Оракбаева

ПК0+51,56 - металлическая труба ∅300мм ℓ=9,3м.

ПК2+22 - металлическая труба ∅300мм ℓ= 6,7м.

- ул.Курмангазы

ПК2+71 - металлическая труба ∅ 970мм ℓ= 8,9мм.

- ул.Сейфуллина

ПК2+25,66 - металлическая труба ∅ 570мм ℓ= 3,6мм.

ПК2+40 - металлическая труба ∅ 600мм ℓ= 5,0мм.

ПК3+04 - металлическая труба ∅ 300мм ℓ= 7,0мм.

- ул.Мангилик ел

ПК0+5,0 - металлическая труба ∅ 400мм ℓ= 4,0мм.

ПК2+3,34 - металлическая труба ∅ 500мм ℓ= 6,7мм.

ПК3+31,47 - металлическая труба ∅ 250мм ℓ= 9,8мм.

ПК5+61,8 - металлическая труба ∅ 150мм ℓ= 6,5мм.

Все трубы заилены и фактически не отвечают своему функциональному назначению.

Укороченная длина труб. Отсутствуют портальные стенки и какие-то укрепления. Трубы малого диаметра деформированы от движения транспортных средств.

4.4. Примыкания, пересечения и обстановка дорог.

Проектируемые улицы входят в сеть улиц п.Чапаево, соответственно имеют пересечения и примыкания с другими улицами. Пересечения и примыкания имеются, как с дорогами без дорожной одежды (грунтовые), так и имеющими дорожную одежду с асфальтобетонным покрытием. Радиусы на закруглениях различные и не имеют четкого очертания.

На 4-х улицах (Сарым батыр, Курмангазы, Казахстан) установлены по одному знаку «Уступи дорогу» и на ул.Ихсанова 2 знака. Состояние щитков знаков и стоек неудовлетворительное. Размещение знаков и их установка не соответствуют требованиям нормативных документов. На улицах Оракбаева, Сейфуллина и Мангилик ел дорожные знаки отсутствуют.

Раздел 2. Проектные решения.

1. Технические нормативы.
2.

- Дорожно-климатическая зона – IV.
- Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Расчётные параметры

по СП РК 3.01-101-2013 (т.5.3 Сельские населённые пункты)

Наименование улиц	Категория дороги	Число полос движения	Ширина полосы движения, м	Ширина проезжей части	Ширина укрепления обочин, м	Ширина зем. полотна,м	Поперечный уклон проезжей части	Поперечный уклон обочины	Направление радиусов кривых в плане,м
Ул.Казахстан, ул.Ихсанова, ул.Сырым батыр	Улицы в жилой застройки. основные	2	3,0	6,0	1,0	8,0	20‰	40‰	90
Ул. Мангилик ел, ул.Сейфуллина, ул.Оракбаева, ул.Курмангазы	второстепенные	2	2,75	5,5	0,5	6,5	20‰	40‰	50

Категории приняты к проектированию согласно выданного и утверждённого Задания «Заказчика».

2. План и продольный профиль

2.1 План трассы автодорог

Трассирование автодорог в улицах производилось с учётом сложившейся инфраструктуры жилой застройки и существующих коммуникаций, а также с учётом обеспечения благоприятных условий для проживающего населения.

Участки улиц для выполнения их местоположения, точки начала и окончания были указаны Заказчиком и местными исполнительными органами в процессе проведения изыскательских работ. Углы поворота на улицах закоординированы в отдельной ведомости, радиусы, тангенсы, домеры, а также начало и окончание закруглений указаны в ведомости и обозначены на плане.

На местности закрепления выполнены грунтовыми реперами и знаками.

Видимость в плане встречного автомобиля обеспечена согласно нормативным требованиям, с учётом введения на отдельных участках определённых ограничений, связанных с установкой соответствующих дорожных знаков и разметки.

Оси автодорог запроектированы согласно принятым требованиям по категориям дорог по СП РК 3.01-101-2013.

Начало и окончание участков автодорог по улицам:

- **улица Казахстан $\ell_{уч.}$= 408,3м.** – от ул.Исаева до асфальтобетонного покрытия на примыкании к ул.Есенжанова.

Начало – ПК 0+00

Окончание – ПК 4+08,3.

- **улица Ихсанова $\ell_{уч.}$= 354,09м.**

Начало – ПК 0+00 – примыкание к существующей улице с асфальтобетонным покрытием ул.Исаева.

Окончание – ПК 3+54,09 – примыкание к улице Мангилик ел..

- **улица Мангилик ел $\ell_{уч.}$= 593,12м.**

Начало – ПК 0+00 – кромка асфальтобетонного покрытия на примыкании к ул.Мендалиева

Окончание – ПК 5+93,12 – границы жилой застройки.

- **улица Сейфуллина $\ell_{уч.}$= 488,23м.**

Начало – ПК 0+00 – примыкание к сельскохозяйственному проезду (с выходом на ул. Мангилик ел).

Окончание – ПК 4+88,23 – окончание жилой застройки.

- улица Сырым батыр $\ell_{уч.}$= 445,1м.(вместе с участком от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр)

Начало – ПК 0+00 – тупик, конец жилой застройки.

Окончание – ПК 3+52,0 – тупик, конец жилой застройки.

- улица Оракбаева $\ell_{уч.}$= 267,39м.

Начало – ПК 0+00 – кромка асфальтобетонного покрытия на примыкании к ул.Исаева

Окончание – ПК 2+67,39 – примыкание к ул. Сейфуллина

- улица Курмангазы $\ell_{уч.}$= 536м.

Начало – ПК 0+00 – кромка с асфальтобетонного покрытия на примыкании к ул.Исаева

Окончание – ПК 5+52,36 – начало асфальтобетонного покрытия на закруглении примыкания к ул.Айтиева.

2.2 Продольный профиль

Продольный профиль выполнен с применением программы «CREDO». Руководящие отметки приняты с учетом прилегающей застройки, а также уровня отметок пересекающих и примыкающих улиц.

Запроектированный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с заданными скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

2.3 Земляное полотно и водоотвод

Земляное полотно на проектируемых улицах отсутствует. Проектом предусмотрена нарезка грунтового «корыто» под устраиваемую дорожную одежду на глубину 0,21-0,16м согласно выполненного продольного профиля. Тем самым за счет толщины дорожной одежды (46см) ось проектируемых дорог поднимается над уровнем «быта» соответственно 0,25-0,3м.

Ширина земляного полотна принята согласно нормативным требованиям для дорог относящихся к основным категориям в жилой застройке -8,0м, для дорог относящимся к второстепенным – 6,5м. Грунт от нарезки корыта собирается бульдозером в валы и автосамосвалами вывозится на обозначенную заказчиком площадку, для дальнейшего использования по своему усмотрению при строительстве или ремонте дорог, или других объектов. Устроенное грунтовое «корыто» (основание) рыхлится и уплотняется пневмокатками на глубину 0,3м до доведения коэффициента уплотнения 0,95 (СП РК 3.03-101-2013) шириной согласно подошве дополнительного слоя песчанно-гравийного основания дорожной одежды.

Рабочим проектом предусматривается устройство присыпных обочин из грунта с планировкой и уплотнением до коэффициента соответствующего основанию.

Подсчет объемов земляных работ выполнен в программе «CREDO» по геометрии поперечных профилей.

Заложение откосов установлено типовое 1:4, за исключением мест укрепления у водопропускных труб, где предусмотрено заложение 1:1,5.

Водоотвод в целом в п.Чапаево не организован в единую систему. Параллельно проектируемым дорогам имеются, как правило с обоих сторон, грунтовые арыки, которые играют роль испарительных и служат для сбора талых вод с территории дорог и частных прилегающих участков.

Поперечный водоотвод обеспечивается с поверхности покрытия за счёт проектных поперечных уклонов, а также в местах пересечения арыков через проектируемые автодороги за счет устраиваемых водопропускных труб.

2.4 Дорожная одежда

Проектом предусмотрена ширина покрытия на дорогах основной категории -6,0м, на дорогах относящихся к категории второстепенных -5,5м (СП РК 3.01-101-2013).

Расчёт конструкции дорожной одежды выполнен с применением программы «INDOR PAVEMENT» на расчётный минимальный модуль упругости Етр=220 МПа.

Заказчиком, на стадии разработки проектно-сметной документации была утверждёна следующая конструкция дорожной одежды:

Покрытие верхний слой основания нижний слой	 Горячий плотный мелкозернистый а/бетон марки II, тип Б, толщиной 4см по СТ РК 1225-2019 Горячий пористый крупнозернистый а/бетон марки II, толщиной 7см по СТ РК 1225-2019
Основание	Щебень фракционированный устраиваемый в два слоя, методом заклинки общей толщиной 20см (15+5см). ГОСТ 8267-93*
Дополнительный слой основания	Природная ПГС толщиной 15см по ГОСТ 23735-2014.
Обочины	Укрепляются ЩПГС (С10) ГОСТ 25607-2009* толщиной 15см.

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 9.1.0.6642

Расчёт конструкции дорожной одежды

Исходные данные

Название объекта: ЧАПАЕВО ТИП1
Выполняемые расчёты: На упругий прогиб, сдвиг, изгиб
Дорожно-климатическая зона: IV
Схема увлажнения: Схема 1
Расчётная влажность грунта $W_р$: 0.66
Коэффициент уплотнения грунта: 0.95

Проектные данные

Техническая категория дороги: IV категория
Тип дорожной одежды: Облегчённый

Требуемые коэффициенты прочности при заданной надёжности $K_н = 0.85$:
Требуемый $K_{пр}$ (упругий прогиб): 0.9
Требуемый $K_{пр}$ (сдвиг, изгиб): 0.9
Коэффициент нормированного отклонения $t = 1.06$

Расчётный срок службы $T_{сл}$, лет: 14
Ширина проезжей части, м: 6.0

Расчётная нагрузка

Группа расчётной нагрузки № 1 [1, табл. А.1]:
Давление в шине p, МПа: 0.60
Диаметр отпечатка шины $D_{дин.}$, см: 37.00
Статическая нагрузка на ось Q, кН: 100.00

Суммарное число приложений нагрузки

Требуемый модуль упругости $E_{тр} = 220$ МПа

$$\sum N_р = 10^{(E_{тр}-120)/74 + c} = 10^{(220-120)/74 + 4.5} \approx 710152.06 \text{ ед.}$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 9.1.0.6642 (

Вариант № 1

1) Конструктивный слой № 1: 4.0 см

Асфальтобетон горячей укладки плотный II марки из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка битума БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

2) Конструктивный слой № 2: 7.0 см

Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)

3) Конструктивный слой № 3: 20.0 см

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

4) Конструктивный слой № 4: 15.0 см

Песок крупный, с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%

Грунт земляного полотна

СУГЛИНОК

Расчёт на упругий прогиб

Расчёт по допускаемому упругому прогибу ведём послойно, начиная с грунта.

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_г}{E_4} = \frac{52}{130} = 0.4; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{h_4}{D} = \frac{15}{37} = 0.405; \quad \frac{E_{пов}}{E_в} = \frac{E^3{}_{пов}}{E_4} \approx 0.5341$$

$$E^3{}_{пов} = 0.5341 \times 130 = 69.43 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_4}{E_3} = \frac{69.43}{350} = 0.198; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{h_3}{D} = \frac{20}{37} = 0.541; \quad \frac{E_{пов}}{E_в} = \frac{E^2{}_{пов}}{E_3} \approx 0.3689$$

$$E^2{}_{пов} = 0.3689 \times 350 = 129.12 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_3}{E_2} = \frac{129.12}{2000} = 0.065; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{h_2}{D} = \frac{7}{37} = 0.189; \quad \frac{E_{пов}}{E_в} = \frac{E^1{}_{пов}}{E_2} \approx 0.0901$$

$$E^1{}_{пов} = 0.0901 \times 2000 = 180.2 \text{ МПа}$$

[1, номогр. 2]

$$\frac{E_н}{E_в} = \frac{E_2}{E_1} = \frac{180.2}{3200} = 0.056; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{h_1}{D} = \frac{4}{37} = 0.108; \quad \frac{E_{пов}}{E_в} = \frac{E^0{}_{пов}}{E_1} \approx 0.0671$$

$$E^0{}_{пов} = 0.0671 \times 3200 = 214.72 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{E_{пов}}{E_{тр}} = \frac{214.72}{220} = 0.98; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{0.98 - 0.9}{0.9} \times 100\% = 8.89\%$$

Расчёт на сдвигоустойчивость

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 9.1.0.6642

Конструктивный слой № 4

Материал: Природная песчано-гравийная смесь

$E = 130.0$ МПа, $\phi = 43.00^{\circ}$, $\phi_{стат} = 34.00^{\circ}$, $c = 0.00800$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_в = \frac{\sum_{i=1}^{3} E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^{3} h_i} = \frac{650 \times 4 + 552 \times 7 + 350 \times 20}{4 + 7 + 20} = 434.3 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3, 4]:

$$\frac{E_в}{E} = \frac{434.3}{130} = 3.34; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{31}{37} = 0.84; \quad \tau_н \approx 0.0414 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_в \approx -0.0022 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_н \times p + \tau_в = 0.0414 \times 0.6 - 0.00217 = 0.02267 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0.6$

Коэффициент запаса на неоднородность условии работы конструкции $k_2 = 0.9$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 7$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{пр} = c_п \times k1 \times k2 \times k3 = 0.008 \times 0.6 \times 0.9 \times 7 \approx 0.0304 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0.0304}{0.02267} = 1.34; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{1.34 - 0.9}{0.9} \times 100\% = 48.9\%$$

Грунт земляного полотна

Материал: СУГЛИНОК

$E = 52.0$ МПа, $\phi = 20.40^{\circ}$, $\phi_{стат} = 33.00^{\circ}$, $c = 0.02240$ МПа

Средневзвешенный модуль упругости верхних слоёв [1, формула 13]:

$$E_в = \frac{\sum_{i=1}^{4} E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^{4} h_i} = \frac{650 \times 4 + 552 \times 7 + 350 \times 20 + 130 \times 15}{4 + 7 + 20 + 15} = 335.1 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки [1, номогр. 3, 4]:

$$\frac{E_в}{E} = \frac{335.1}{52} = 6.44; \quad \frac{h_в}{D} = \frac{46}{37} = 1.24; \quad \tau_н \approx 0.03576 \text{ МПа}$$

Удельное активное напряжение сдвига от собственного веса дорожной одежды [1, номогр. 1]:

$$\tau_в \approx -0.0005 \text{ МПа}$$

Активное напряжение сдвига [1, формула 10]

$$T = \tau_н \times p + \tau_в = 0.03576 \times 0.6 - 0.00052 = 0.02094 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий снижение сопротивления грунта сдвигу под агрессивным действием подвижных нагрузок, $k_1 = 0.6$

Коэффициент запаса на неоднородность условии работы конструкции $k_2 = 0.9$

Коэффициент, учитывающий особенности работы конструкции на границе, $k_3 = 3$

Предельное активное напряжение сдвига [1, формула 11]

$$T_{пр} = c_п \times k1 \times k2 \times k3 = 0.022 \times 0.6 \times 0.9 \times 3 \approx 0.03582 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0.03582}{0.02094} = 1.71; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{1.71 - 0.9}{0.9} \times 100\% = 90\%$$

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 9.1.0.6642 (

Расчёт на изгиб

Материал нижнего слоя монолитного блока: Асфальтобетон горячей укладки пористый II марки из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка битума БНД-60/90 (СП РК 3.03-104-2014)

Нормативное сопротивление весной $R_0 = 1.6$ МПа

Коэффициент снижения прочности $k_2 = 0.8$

Расчётная приведённая интенсивность движения на последний год службы [1, формула 12]

$$N_t = N_p \times q^{T_{ел}-1} = 277 \times 1.04^{14-1} = 461.23$$

Коэффициент усталости [1, формула 16]

Параметр уравнения $\omega = 0.27$

$$K_y = (\frac{N_t}{1000})^{-\omega} = (\frac{461.2}{1000})^{-0.27} = 1.23$$

Прочность материала монолитного слоя при многократном растяжении при изгибе [1, формула 15]

$$R_п = R_0 \times (1 - v_г \times t) \times K_y \times k_2 = 1.6 \times (1 - 0.1 \times 1.06) \times 1.23 \times 0.8 = 1.41 \text{ МПа}$$

$$E_в = \frac{\sum_{i=1}^{2} E_i \times h_i}{\sum_{i=1}^{2} h_i} = \frac{4500 \times 4 + 2800 \times 7}{4 + 7} = 3418.2 \text{ МПа}$$

Общий модуль упругости основания $E_{общ} = 129.1$ МПа

Растягивающее напряжение от единичной нагрузки при расчётных диаметрах площадки, передающей нагрузку [1, номогр. 6]

$$\frac{E_в}{E_{общ}} = \frac{3418.2}{129.1} = 26.5; \quad \frac{h}{D} = \frac{11}{37} = 0.3; \quad \overline{\sigma_г} = 3.06 \text{ МПа}$$

Расчётное напряжение [1, формула 14]

$$\sigma_г = \overline{\sigma_г} \times p \times k_в = 3.06 \times 0.6 \times 0.85 = 1.559 \text{ МПа}$$

$$K_{расч} = \frac{R_п}{\sigma_г} = \frac{1.41}{1.559} = 0.9; \quad \frac{K_{расч} - K_{тр}}{K_{тр}} \times 100\% = \frac{0.9 - 0.9}{0.9} \times 100\% = 0.52\%$$

Расчёт колейности

Коэффициент суммирования $K_c = 18.29$

Суммарное число приложений расчётных нагрузок [2, формула 3.2]

$$Nc = 0.6 \times f_{пол} \times N_1 \times \frac{K_c}{q^{T-1}} \times T_{рдг} = 0.6 \times 0.55 \times 2000 \times \frac{18.29}{1.04^{14-1}} \times 140 = 1014967.8$$

Расчёт остаточных деформаций в грунте

Исходное значение остаточной осадки $h_{г.отн.} = 0.01$ м [2, номогр. 3.2]

Средневзвешенный модуль упругости дорожной одежды [2, формула 3.4]

$$E_д = \frac{3200 \times 4 + 2000 \times 7 + 350 \times 20 + 130 \times 15}{4 + 7 + 20 + 15} = 777.2 \text{ МПа}$$

Коэффициент, учитывающий поправку на фактический модуль упругости $K_e = 1.08$ [2, табл. 3.4]

Коэффициент, учитывающий поправку на фактическую относительную толщину дорожной одежды $K_{ha} = 1.26$ [2, табл. 3.5]

Остаточная осадка грунта [2, формула 3.3]

$$h_{гр} = h_{г.отн.} \times K_e \times K_{ha} = 0.01 \times 1.08 \times 1.26 = 0.02 \text{ м}$$

Расчёт остаточных деформаций в монолитных слоях

Расчётное количество сдвигоопасных дней в году $T_{рсг} = 19$ [2, табл. 5.1]

Суммарное число приложений расчётных нагрузок [2, формула 3.1]

Расчёт произведён в программе IndorPavement, версия 9.1.0.6642

$$N_{общ} = 0,6 \times f_{пол} \times N_1 \times K_c \times T_{рег} = 0,6 \times 0.55 \times 2000 \times 18.29 \times 19 = 229356.6$$

Длительность воздействия транспортной нагрузки $t_ц = 0.027$ с [2, табл. 5.3]

Фактическое суммарное число приложений расчётной нагрузки, приведённое к $t_ц = 0,01$ с [2, формула 5.2]

$$N_{сф} = \frac{N_{общ} \times t_ц}{0,01} = \frac{229356.6 \times 0.027}{0,01} = 619262.82$$

Исходная остаточная деформация $h_б = 0.01$ м [2, номогр. 5.2]

Поправка на фактический коэффициент вязкого сопротивления $K_h = 1$ [2, табл. 5.4]

Коэффициент, учитывающий выпор асфальтобетона по краям колеи $K_{вып} = 1.3$

Остаточные деформации [2, формула 5.3]

$$h_{кр} = E_б \times K_h \times K_{вып} = 0.01 \times 1 \times 1.3 = 0.0077 \text{ м}$$

Расчёт относительной остаточной деформации 3-ого слоя

Материал: Щебень фракционированный 40..80 (80..120) мм трудноуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем

Остаточные деформации [2, номогр. 4.2]

$$\frac{E_3}{E_г} = \frac{350}{52} = 6.73; \quad h_{отн} = 0.49 \text{ м}; \quad h_m = h_{отн} \times h_г = 0.49 \times 0.0193 = 0.0094 \text{ м}$$

Расчёт относительной остаточной деформации 4-ого слоя

Материал: Песок крупный, с содержанием пылевато-глинистой фракции 5%

Остаточные деформации [2, номогр. 4.1]

$$\frac{E_4}{E_г} = \frac{130}{52} = 2.5; \quad h_{отн} = 0.19 \text{ м}; \quad h_m = h_{отн} \times h_г = 0.19 \times 0.0193 = 0.0037 \text{ м}$$

Расчёт абсолютной остаточной деформации в слоях основания

$h_{осн} = 0.0094 + 0.0037 = 0.0131$ м

Износ покрытия

Коэффициент $K_q = 1.27$ [2, табл. 5.7]

Общая фактическая интенсивность [2, формула 5.4]

$$N_{общ}' = f_{пол} \times N_1 \times K_q = 0.55 \times 2000 \times 1.27 = 1397$$

Среднегодовой износ покрытия $D_{и.ср.} = 0.00052$ м [2, табл. 5.6]

Износ покрытия за 14 лет [2, формула 5.5]

$$D_и = D_{и.ср.} \times T = 0.00052 \times 14 = 0.0073 \text{ м}$$

Общая глубина колеи

Коэффициент, учитывающий долю неравномерной остаточной деформации от общей осадки $K_{но} = 0,15$

Коэффициент перехода от средней величины остаточной деформации в продольном направлении к средней глубине колеи $K_п = 2,56$

Среднюю величину общей глубины колеи вычисляют на основе результатов расчёта остаточных деформаций в грунте земляного полотна и слоях дорожной одежды [2, формула 6.1]

$$h_{общ}^{ср} = ((h_{гр} + h_{осн}) \times K_{но} + h_{кр}) \times K_п + D_и = ((0.0131 + 0.0193) \times 0.15 + 0.008) \times 2.56 + 0.0073 = 0.039 \text{ м} = 3.9\text{см}$$

2.5. Пересечения и примыкания

Проектируемые улицы входят в общую сеть улиц в п. Чапаево. Улицы в начале участков и в конце стыкуются перекрёстками с другими существующими и проектируемыми дорогами.

Радиусы на закруглениях примыканий выполненные, согласно СП РК 3.01-101-2013.

Для плавности стыковки и выдерживания ровности дуги по радиусу, а также для равнопрочности конструкции дорожной одежды на примыканиях, имеющееся существующее асфальтобетонное покрытие, фрезеруется на толщину 5см и полученный асфальтогранулят вывозится на устройство покрытия берм дорожных знаков. В пределах радиусов нарезается «корыто» и выполняется новая дорожная одежда аналогичная основной проектируемой дороги.

2.6. Тротуары.

Согласно, Задания Заказчика устройство и ремонт тротуаров проектом не рассматривается. Однако в связи со стесненными условиями и выполнением нормативных требований по соблюдению ширины проезжей части в 5,5м для установленной категории на ул.Сейфуллина и участке дороги между Сырым батыр и ул.Кунаева выполнено переустройство существующих тротуаров из железобетонных плит с изменением их местоположения в плане. Существующие плиты переустанавливаются (монтируются) на слой из песчано- гравийной подготовки толщиной 10см. Количество проектируемых железобетонных плит соответствует их существующему количеству. Проектируемый тротуар проходящий по кромке асфальтобетонного покрытия проезжей части отделяется от нее бордюрами БР 100.30.18. По длине проектируемых тротуаров через каждые 10м устраиваются сточные лотки из паребриков БР100.20.8 и монолитного бетона В20 F300 W6 для сброса воды в арыки с проезжей части.

В связи с указанными выше мероприятиями проектом предусматриваются земляные работы по смещению в плане грунтовых арыков, связанные с разработкой, досыпкой, планировкой и уплотнением грунта.

Детально виды работ отражены в ведомости объемов работ и на чертежах планов.

2.7 Малые искусственные сооружения (водопропускные трубы)

На проектируемых улицах имеются водопропускные металлические трубы установленные по дну пересекающих автодорогу грунтовых арыков. Все трубы по данным изысканий находятся в неудовлетворительном состоянии, а именно деформированы, имеют укороченную длину, заилены и засыпаны грунтом, имеют малый диаметр, т.е. данные сооружения не выполняют своей роли в пропуске воды. На всех трубах полностью отсутствуют оголовки и укрепления откосов и русел (более детально в дефектной ведомости).

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

Ул.Казахстан

ПК0+11,50 – существующая металлическая труба ∅ 520мм переустраивается на новую металлическую ∅500мм длиной 12,5м.

Ул. Ихсанова

ПК 2+88,10 – существующая металлическая труба ∅250мм длиной 11,2м переустраивается на новую металлическую ∅500мм длиной 12,7м.

Ул.Сырым батыр

ПК3+26,80 – существующая металлическая труба ∅120мм длиной 3,0м переустраивается на новую металлическую ∅300мм длиной 12,0м.

Ул.Оракбаева

ПК0+51,56 – существующая металлическая труба ∅300мм длиной 9,3м переустраивается в проектное положение.

ПК2+22 – существующая металлическая труба ∅300мм длиной 6,7м переустраивается на новую металлическую ∅300мм длиной 12,8м.

Ул.Курмангазы

ПК2+71 – существующая металлическая труба ∅970мм длиной 8,9м переустраивается на новую металлическую двухочковую трубу 2 ∅0,5м длиной 15м.

Ул.Сейфуллина

ПК2+25,66 – существующая металлическая труба ∅570мм длиной 3,6м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм.

ПК2+40 – существующая металлическая труба ∅600мм длиной 5,0м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм длиной 11,5м.

ПК3+04,00 - существующая металлическая труба ∅300мм длиной 7,0м переустраивается в проектное положение.

Ул. Мангилик ел.

ПК0+5,0 – существующая металлическая труба ∅400мм длиной 4,0м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм длиной 11,2м.

ПК2+3,34 – существующая металлическая труба ∅500мм длиной 6,7м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм длиной 11,4м.

ПК3+31,47 - существующая металлическая труба ∅250мм длиной 9,8м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм длиной 11,4м.

ПК5+61,8 - существующая металлическая труба ∅150мм длиной 6,5м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 500мм длиной 11,2м.

Все новые водопропускные трубы покрываются обмазочной гидроизоляцией и монтируются на основание из песчано-гравийной подготовки. Укрепление русел и откосов на входном и выходном оголовках выполняется из монолитного армированного бетона.

Данные объемы отражены в ведомости объемов работ. Демонтируемые существующие металлические трубы передаются заказчику и вывозятся на базу ДЭУ для дальнейшей актировки и возможного использования при ремонте и строительстве дорог и улиц.

2.8. Коммуникации.

Проектируемые улицы пересекают как наземные, так и подземные коммуникации.

Согласно выданного и утвержденного задания Заказчика на разработку проектно-сметной документации переустройство коммуникаций проектом не рассматривалось за исключением тех, которые попадают на проезжую часть дорог, препятствующих выполнению дорожных работ и создающих в дальнейшем опасность для движения автотранспорта.

Исходя из этого, в плане дороги запроектированы таким образом, чтобы по максимуму исключить попадание на проезжую часть опор, стоек и колодцев.

Проектом выполнено переустройство 3-х наземных газопроводов на подземные:

Ул.Курмангазы

ПК0+11 стальной ∅108мм.

Ул.Сейфуллина

ПК2+13 стальной ∅57мм.

ПК2+92 стальной ∅57мм.

В проекте переустройство газопроводов выполнено отдельным томом (Том 7 Переустройство коммуникаций (газ)).

Также в границах проектируемой проезжей части на ул.Сейфуллина ПК3+49,8 имеется колодец водопровода, который выступает по высоте над уровнем устраиваемого покрытия. Проектом предусматривается опускание колодца в горизонт с проезжей частью.

2.9 Обустройство и обстановка

Рабочим проектом запроектировано ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная».

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: крутизна откосов насыпи 1÷4 на всем протяжении, за исключением участков устройства искусственных сооружений; проектирование продольного профиля выполнено с учетом обеспечения видимости встречного автомобиля. Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение разметки.

2.9.1 Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки устанавливаются в основном на присыпных бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака – 0,5м. и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – 2,0 – 3,0м.

Световозвращающие пленки на дорожных знаках приняты 3-типа.

Знаки 5.16.1 и 5.16.2 установлены с желтой каймой, что способствует улучшению распознаваемости места перехода, обеспечению своевременной идентификации пешехода на пешеходном переходе, а также снижению скорости проезда пешеходных переходов. Применяется III типоразмер знаков, включая окантовку желто-оранжевого цвета из световозвращающей пленки 3 типа.

Для всех других дорожных знаков принят II типоразмер по ГОСТ 32945-2014.

Проектом предусмотрена установка новых дорожных знаков в количестве 79 штук, из них:

- предупреждающих – 6 шт.;
- приоритета – 42 шт.;
- запрещающих – 3 шт;
- информационно-указательных – 26 шт.;
- дополнительной информации – 2 шт.

Для дорожных знаков принят типоразмер II по ГОСТ 32945-2014.

Схема установки дорожных знаков и их местоположение отражены на чертежах и в ведомости установки дорожных знаков.

2.9.2 Дорожная разметка

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена:

- Горизонтальная дорожная разметка.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка на автодорогах производится эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки - 0,10м.

Ведомость разметки прилагается.

Организация дорожного движения на период производства работ по кап.ремонту автодороги

Согласно Задания Заказчика объездная дорога не проектируется. Движение автотранспорта будет осуществляться с соседних улиц.

На время производства работ ремонтируемые участки улиц закрываются для движения автотранспорта с помощью установки соответствующих инвентарных знаков, согласно ВСН 41-

92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан», СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ».

3. Мероприятие по обеспечению маломобильных групп населения

Согласно задания на разработку проекта выданного заказчиком предусматривается тротуары не проектировать и не ремонтировать. Остановочные площадки на рассматриваемых улицах отсутствуют.

Однако в связи со стесненными условиями и для соблюдения нормативных требований по ширине проезжей части на ул.Сейфуллина и участке дороги между ул.Сырым батыр и ул.Кунаева выполняется переустройство существующих тротуаров из ж/б плит.

Тротуар из плит расположен по кромке проезжей части и отгораживается бортовым камнем БР 100.30.18. При переустройстве (монтаже) плит должны быть обеспечены требования СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.1.10 Свод правил РК «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Общее положение (зазор между плитами не более 0,015м) п.4.3.1.13 (продольный уклон не более 5%, поперечный -2%).

4. Мероприятия по охране труда

При производстве работ по капитальному ремонту автомобильных дорог необходимо руководствоваться основными положениями законов Республики Казахстан «Закон о труде» и «Закон об охране труда».

Согласно требованиям техники безопасности и охраны труда при выполнении ремонтных работ автомобильных дорог следует предусмотреть:

- ограждение территории ремонта на период производства работ дорожными знаками, заборчиками и т. д.;
- устанавливаемые временные дорожные знаки должны обладать эффектом светоотражения, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В;
- безопасный объезд автотранспортом ремонтируемых участков посредством устройства объездной дороги с твердым покрытием;
- нормальное освещение рабочих мест при производстве работ административных бытовых и производственных помещений. Временную электрическую, воздушную проводку выполнить из изолированных проводов на столбах с подвеской их не ниже 7 метров;
- постройку временных санитарно-бытовых помещений, помещений для сушки спецодежды, для обогрева рабочих и их отдыха;
- устройство надлежащей вертикальной планировки площадки для складирования материалов и изделий, территории размещения строительной организации с целью отвода поверхностных вод;

- ограждение опасных зон и применение различных приспособлений – переходных мостиков, стремянок, при устройстве искусственных сооружений;
- установку в опасных местах хорошо видимых предупредительных и указательных надписей и знаков безопасности, плакатов и инструкций по технике безопасности;
- организацию инструктажа, изучение и проверку знаний рабочими и техническим персона лом техники безопасности;
- выполнение противопожарных мероприятий установленных противопожарными службами и «Правилами пожарной безопасности при производстве работ»;
- при производстве дорожных работ соблюдения правил техники безопасности, предъявляемые к дорожным механизмам, перемещающимся в процессе работ.

Охрана труда и техника безопасности при строительстве дороги

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СП РК 1.03-106-2012,СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также требования других «Норм и правил» относящихся к строительству автомобильных дорог.

Общие положения

Руководители организаций или предприятий, осуществляющих строительство, обязаны обеспечить выполнение «Норм и правил» работниками этих организаций. Перед началом строительства должны быть разработаны:

- Положение о функциональных обязанностях руководителей, специалистов, бригадиров и рабочих по технике безопасности в строительных организациях. Приложение 1.
- Форма акта-допуска для производства СМР на территории действующего предприятия. Приложение 2.
- Форма наряда допуска для производства работ повышенной опасности. Приложение 3.
- Примерный перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд- допуск. Приложение 4.
- Формы удостоверений по сдаче экзаменов по технике безопасности. Приложение 5.
- Перечень профессий рабочих и видов СМР, относительно которых предъявляются повышенные требования по технике безопасности. Приложение 6.

Организация строительной площадки должна обеспечивать безопасность на всех этапах выполнения работ, должна быть телефонная (или радиосвязь), опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями.

К зонам постоянно действующих и опасных факторов относятся токоведущие части электроустановок, не огражденные перепады по высоте 1,3м и более; места, где содержатся вредные вещества, зоны перемещения машин, оборудования, грузов.

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Электробезопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-2002.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

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

Эксплуатация строительных машин

Эксплуатацию строительных машин, включая техобслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СП РК 1.03.106-2012 и инструкций предприятий-изготовителей.

Лица ответственные за содержание строительных машин в исправном состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями инструкций завода изготовителя.

Не допускается выполнять монтажные работы в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

Транспортные работы

При перевозке строительных грузов кроме требований правил техники безопасности следует также выполнять требования «Правил дорожного движения» утвержденных МВД РК.

Организация - владелец транспортных средств обязана обеспечить их своевременное техническое обслуживание и ремонт.

Во избежание перекатывания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

При перевозке людей водителю необходимо определить маршрут движения с указанием опасных участков дороги.

Запрещается перевозить людей в кузовах автомобилей-самосвалов, в прицепах, полуприцепах и цистернах, а также в кузовах бортовых автомобилей, специально не оборудованных для перевозки людей. Водитель должен иметь разрешение руководителя хозяйства на перевозку людей. Должны быть назначены работники, ответственные за обеспечение безопасности и старшие групп.

При разгрузке автомобилей-самосвалов на насыпях или выемках их следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде лиц, участвующих в данных работах.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом согласно ГОСТ 12.3.009-76* и СН РК 1.03-05-2011,СП РК 1.03-106-2012.

Площадки для работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более 5°; в соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Должны быть разработаны способы строповки, которые исключают возможность падения или скольжения застропованного груза.

Перед погрузкой или разгрузкой блоков монтажные петли должны быть осмотрены, очищены, выправлены.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу запрещается находиться в кабине автомобиля, незащищенной козырьками.

Земляные работы

Грунт, извлеченный из котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки. Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта. При разработке выемок в грунте экскаватором высоту забоя следует определять с таким расчетом, чтобы в процессе работы не образовались «козырьки» грунта.

При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами и др.), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Монтажные работы

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Запрещается подъем конструкций, не имеющих монтажных петель.

Конструкции во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывания людей на элементах конструкций во время их подъема или перемещения.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами до установки их в проектное положение и закрепления

При сооружении труб необходимо соблюдать требования «Правила техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб».

Монтажное оборудование, краны должны быть установлены в определенных местах. Все краны, подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (стропы, траверсы, захваты) можно эксплуатировать только после регистрации, технического освидетельствования и испытания в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Весь персонал, работающий с кранами и другими механизмами, должен быть обучен безопасным приемам работ, сдать экзамен квалифицированной комиссии и получить право управления.

Монтажники должны иметь удостоверение стропальщика. Площадка, на которой ведутся работы, должна быть ограждена и освещена в ночное время.

В процессе монтажа необходимо обеспечить постоянный геодезический контроль над проектным положением устанавливаемых конструкций, принимать меры к устранению каких-либо отклонений.

Основные требования по охране труда и техники безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СН РК 1.03-05-2011, СП РК1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности».

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной обуви, одежды и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах» и «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты». Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха. Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75 м от рабочих мест.

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие обучение. При эксплуатации машин следует руководствоваться:

- ГОСТ 25646-95; СТ РК 12.1.013-2002; ГОСТ 12.3.033-84;

- стандартами на технологические процессы с использованием машин, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Строительно-монтажные работы следует вести в строгом соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве СМР».

5. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в населённых пунктах, в которых проходят автомобильные дороги.

Реализация рабочего проекта «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в

селе Чапаево Акжаиского района ЗКО» не должна создавать неудобств, как для местного населения, так и для строителей.

Проживание рабочих, занятых на кап.ремонте автодорог будет организовано в арендованных помещениях с. Чапаево. На период кап.ремонта всё автомобильное движение на строящихся участках закрывается и переключается на соседние улицы и проезды. Рабочие участки ограждаются дорожными знаками.

Все работники дорожно-строительной организации, занятые на ремонте дороги должны в обязательном порядке проходить медицинское обследование (не менее 1 раза в квартал).

При выполнении строительных работ в полевом подразделении должны иметься медицинский передвижной пункт, где должно быть всё необходимое для оказания медицинской помощи.

Рекомендуется руководству дорожно-строительной организации заключить договор с медицинскими учреждениями на обслуживание работников подразделения в медицинской помощи (возможно существующие медучреждения «Талап», «Юнисерв»).

Рабочие и служащие занятые на объекте строительства согласно п.141 СП 177 от 28.02.2015г должны быть обеспечены горячим питанием.

Питание предусматривается в столовой в п.Чапаево, согласно договорных отношений подрядчика и владельца столовой.

На площадке строительства необходимо установить площадки отдыха и туалет.

Непосредственно на дороге устанавливаются мобильные кабины «Биотуалет».

Помимо этого необходим особый контроль за водоснабжением питьевой водой строительных рабочих. Не далее 75м от рабочих мест должны находиться бачки с кипяченой водой. На период строительства доставку, хранение привозной воды проводить в соответствии с требованиями санитарных правил (СП от 28 февраля 2015 года №177)

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Работники при выполнении сварочных работ должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве. Кроме того, при работе с бетоном и в водонасыщенном грунте, резиновыми сапогами.

На дорожных работах, например укладке асфальтобетона, должна быть выдана спецодежда дорожника с видимой оранжевой окраской и кожаные ботинки. При работе с электроинструментами – вибраторами, электродрелями, электротрамбовками – должны выдаваться резиновые перчатки.

Стирка, сушка спецодежды, спец.обуви,СИЗ должна производится согласно требованиям п.134, п.133 СП 177 в г.Уральске на основании договора (возможно прачечная ТОО «Талап»)

На период строительных работ необходимо все производственные процессы выполнять, согласно требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015г №177.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
АҚЖАЙЫҚ АУДАНЫ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
АКЖАИКСКОГО РАЙОНА
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

15 тамыз 2019ж № 154

Чапаев ауылы

село Чапаево

«Уральский Каздорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесін пайдалануға рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 71 – бабын және «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31, 37 – баптарын басшылыққа алып, «Жер комиссиясының» 2019 жылғы 07 тамыздағы №228 қорытындысына сәйкес, аудан әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Чапаев ауылдық округі, Чапаев ауылының Қазақстан, Ихсанов, Мәңгілік Ел, Сейфуллин, Сырым батыр, Орақбаев, Құрманғазы, Қонаев, Исаев, Мендалиев, Бауырластар, Татулық көшелері бойынша инженерлік-геологиялық және инженерлік-геодезиялық іздестіру жұмыстарын жүргізу үшін жалпы көлемі 37,4 га жер учаскесін автомобиль жолдарына қызмет көрсету үшін сызбаға сәйкес «Уральский Каздорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне 15 күнге дейінгі мерзімге рұқсат берілсін.

2. Жобалау-іздестіру жұмыстары үшін пайдаланылатын жер учаскесін, тікелей мақсаты бойынша пайдалану көзделсін.

3. «Уральский Каздорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жұмыстары аяқталғаннан кейін, жер учаскесін қалпына келтіріп акт арқылы тапсырылуы жүктелсін.

4. Жер учаскесін пайдалану барысында Қазақстан Республикасының табиғат қорғау Заңнамасының талаптары сақталсын.

5. Осы қаулыдан туындаған шаралардың орындалуы, ауданның жер қатынастары бөлімінің басшысы Н.Мутиевке жүктеліп, бақылауы аудан әкімінің орынбасары А. Абуғалиевке тапсырылсын.

Аудан әкімінің міндетін атқарушы **Т.Габдушев**

007354

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ
“СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ЖАЙЫҚ – КАСПИЙ
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ”
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ”

060002, Атырау қаласы,Абай көшесі 10«а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»,
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaldamanova.d@minagri.gov.kz

02.12.2020-ғы № 18-13-02-05/1354 шығыс хаты

_____№_____

Ақжайық ауданының тұрғын үй,
коммуналдық шаруашылық,
жолаушы көлігі және автомобиль жолдары
бөлімінің басшысы А. Замеровқа

Сіздің 19.11.2020 ж. № 1-30/605 және
02.12.2020 ж. № 1-30/627 хатыңызға

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясы, «БҚО Ақжайық ауданы Чапаев ауылында ауылішілік жолдарды (Қазақстан, Ихсанов, Мәңгілік Ел, Сейфуллин, Сырым батыр, Орақбаев, Құрманғазы көшелері) күрделі жөндеу» жұмыс жобасын қарап, келісім береді.

Инспекция басшысы Ғ. Азидуллин

Б. Рамазанов
53-52-17

04.12.2020 ЭҚАБЖ МО (7.23.0 нұсқасы) Копия электронного документа. Положительный результат проверки ЭЦП.

«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

090100, БҚО, Ақжайық ауданы,
Чапаев ауылы, Қонаев көшесі, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

090100, ЗКО, Акжаикский район,
село Чапаево, ул. Кунаева, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

02.02.2021

Чапаев ауылы

№ 1-30/57

село Чапаево

Директору ТОО «Уральский Каздорпроект» А.П.Горшенину

ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД, по проекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик Ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО» сообщает, что планируемый срок начала выполнения капитального ремонта планируется на май месяц 2021 года.

Руководитель отдела **А.Замеров**

«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

090100, БҚО, Ақжайық ауданы, Чапаев ауылы, Қонаев көшесі, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

090100, ЗКО, Акжаикский район, село Чапаево, ул. Кунаева, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

24.02.2021 № 1-30/88

Чапаев ауылы село Чапаево

Директору ТОО «Уральский Каздорпроект» А.П.Горшенину

ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД, по проекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО» сообщает, что с момента ввода их в эксплуатацию ремонтные работы не производились. Срок эксплуатации этих улиц от 15 до 30 лет.

Руководитель отдела **А.Замеров**

УПРАВЛЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ПОЛИЦИИ ДП ЗКО

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ПОЛИЦИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ ӘКІМШІЛІК ПОЛИЦИЯ БАСҚАРМАСЫ
Шығыс № 5-1-18/5-257
20 20 ж. «24» 01
Орал қаласы

Директору ТОО
«Уральский Каздорпроект»
г. Горшенину А.П.
г. Уральск, ул. Сарайшык 45

На Ваше письмо исх.№10
от 16.01.2020г.

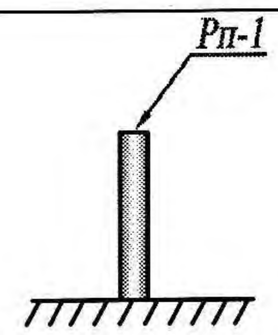
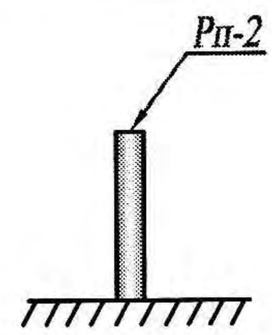
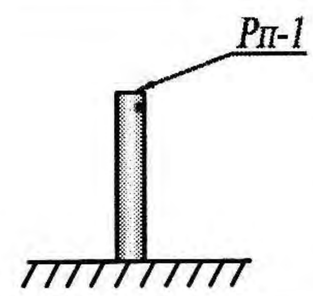
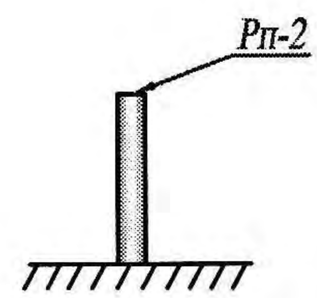
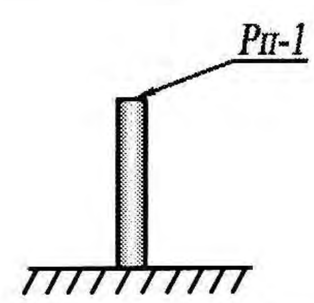
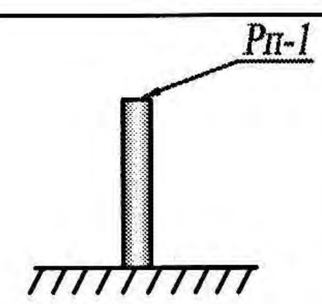
Рассмотрев и изучив рабочий проект по объекту: *«Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыра, Оракбаева, Курмангазы) в с.Чапаево, Акжаикского района ЗКО»* согласовываем без замечаний и предложений.

Начальник управления **Ж. Жаншин**

исп.: Мулдагалиев Е.Г.
тел.:98-40-18

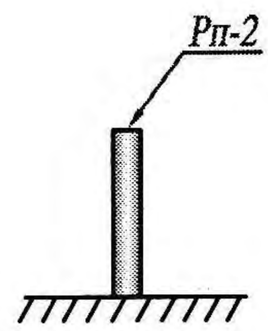
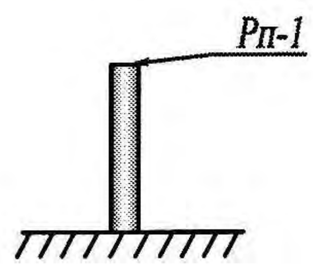
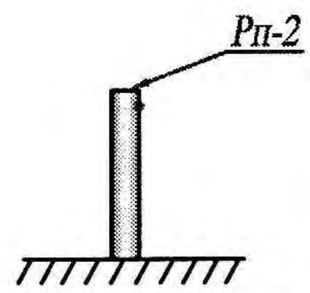
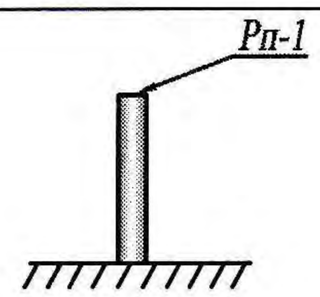
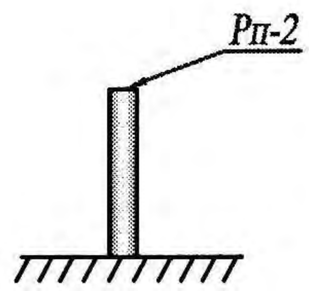
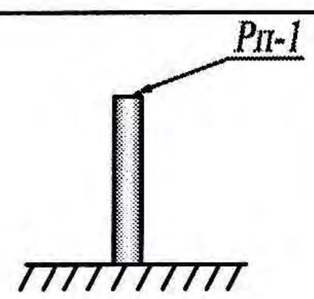
Ведомость местоположения реперов

Объект:"Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог в с.Чапаево Акжаикского района ЗКО"

№ рп	местоположения реперов пк+	расстояние от оси трассы в м.		Н репера в м.	описание репера	эскиз репера
		вправо	влево			
ул.Казахстан						
1	пк0+29.93		12.90	15.41	Рп1 – мет. штырь x–5561629.26 y–512548.86	
2	пк3+99.50		3.70	15.76	Рп2 – мет. штырь x–5561540.36 y–512904.05	
ул.Ихсанова						
1	пк0(–15.82)	8.50		15.87	Рп1 – мет. штырь x–5560975.64 y–512430.01	
2	пк3+42.11	15.57		15.16	Рп2 – мет. штырь x–5561020.78 y–512076.84	
ул.Оракбаева						
1	пк0+8.74	7.53		15.35	Рп1 – мет. штырь x–5560975.64 y–512430.01	
ул.Мангилик ел.						
1	пк0+9.16		6.77	15.52	Рп1 – мет. штырь x–5561312.29 y–512084.77	

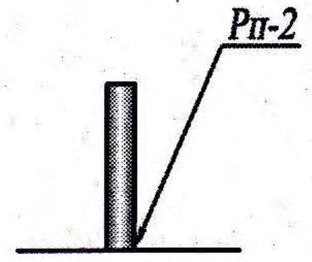
составил: Савичев А.

Ведомость местоположения реперов

№ рп	местоположения реперов пк+	расстояние от оси трассы в м.		Н репера в м.	описание репера	эскиз репера
		вправо	влево			
2	пк5+89.40		19.22	14.90	Рп2 – мет. штырь x–5556058.73 y–515697.18	
ул.Сейфуллина						
1	пк0+6.25		1.47	16.35	Рп1 – мет. штырь x–5561224.64 y–512191.08	
2	пк4+84.05	5.33		14.87	Рп2 – мет. штырь x–5560751.94 y–512112.92	
ул.Сырым батыр						
1	пк0+9.86	48.18		15.68	Рп1 – ст. кабеля x–5560994.87 y–511858.55	
2	пк3+60.5	4.26		15.41	Рп2 – мет. штырь x–5560749.07 y–511919.31	
ул.Курмангазы						
1	пк0+13.91	7.02		14.71	Рп1 – мет. болт x–5560384.94 y–512383.79	

составил: Сав Савичев А.

Ведомость местоположения реперов

№ рп	местоположения реперов пк+	расстояние от оси трассы в м.		Н репера в м.	описание репера	эскиз репера
		вправо	влево			
2	пк5+41	20.32		14.56	Рп2– бет. основание у забора x–5560170.88 y–511901.90	

составил: Сав Савичев А.

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Мангилик ел

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
1	подз.эл.кабель		пк0+1.77	–	–	85°			0.4кВ	–0.7м.			
2	подз.кабель связи		пк0+8.61	–	6.71	84°				–0.7м.			
3	подз.кабель связи		пк0+59.90	21.86	–	12°				–0.7м.			
4	ЛС		пк0+78.84	4.96	18.13	43°	1каб. 1пр.	дер.		4.5м.			
5	ЛС		пк0+89.15	6.77	19.62	32°	2каб.	дер.		5м.			
6	ЛЭП		пк1+37.40	7.83	13.26	81°	4пр.	дер.	0.4кВ	5м.			
7	ЛС		пк2+12.14	11.89	22.68	20°	1пр.	дер.		5.5м.			
8	ЛЭП		пк2+28.13	7.16	18.24	41°	4пр.	дер.	0.4кВ	5.7м.			
9	ЛС		пк2+52.23	11.57	20.21	22°	1пр.	дер.		4.15м.			
10	газопровод надземный		пк2+70.08	4.38	5.15	89°	1тр.	d–89мм сталь.		5м.			
11	ЛЭП		пк2+85.85	8.92	–	49°	1пр.	дер.	0.4кВ	6.5м.			
12	ЛС		пк2+87.93	12.10	15.03	19°	1пр. 1каб.	дер.		4.7м.			
13	ЛЭП		пк3+42.69	12.16	10.06	76°	4пр.	дер.	0.4кВ	5.7м.			
14	ЛС		пк4+50.32	9.89	13.45	32°	1каб.	дер.		5м.			

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Мангилик ел

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
15	ЛС		пк4+71.76	13.98	17.68	21°	3пр. 1каб.	дер.		4.2м.			
16	ЛС		пк4+97	6.28	10.94	37°	1каб.	дер.		4м.			
17													
18													
19													
20													

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Курмангазы

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
1	подз.эл.кабель		пк0+1.35	–	–	84°			0.4кВ	–0.7м.			
2	водопровод		пк0+6.06	4.22	5.34	88°	1тр.	d–150мм сталь.		–2.2м.			
3	газопровод надземный		пк0+10.83	8.23	1.21	89°	1тр.	d–110мм сталь.		4.9м.			
4	подз.кабель связи		пк0+12.70	–	8.60	90°				–0.8м.			
5	газопровод надземный		пк0+54.66	6.50	5.30	89°	1тр.	d–57мм сталь.		4.25м.			
6	ЛЭП		пк0+56.27	12.29	9.96	84°	1пр.	дер.	0.4кВ	4.5м.			
7	ЛС		пк0+66.36	6.94	8.52	68°	1пр.	дер.		5.5м.			
8	ЛС		пк1+8.39	13.25	16.45	32°	2пр.	дер.		5.3м.			
9	ЛЭП		пк1+38.53	11.50	12.15	87°	4пр.	дер.	0.4кВ	5.55м.			
10	газопровод надземный		пк1+63	5.43	3.92	90°	1тр.	d–86мм сталь.		5м.			
11	ЛС		пк2+5.43	8.90	6.80	87°	1пр. 1каб.	дер.		4.4м.			
12	подз.эл.кабель		пк2+85.14	–	–	86°			0.4кВ	–0.7м.			
13	ЛЭП		пк2+88.56	16.58	13.76	89°	4пр.	дер.	0.4кВ	6.5м.			
14	ЛЭП		пк2+88.56	16.58	13.76	89°	3пр.	дер.	10кВ	8м.			

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Курмангазы

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
15	ЛС		пк3+87.93	9.73	11.17	52°	2пр.	дер.		4.55м.			
16	газопровод надземный		пк3+93.64	5.46	3.75	89°	1тр.	d-76мм сталь.		4.8м.			
17	ЛС		пк4+71.34	11.44	9.35	86°	4пр.	дер.		4.4м.			
18													
19													
20													

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Оразбаева

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
1	водопровод		пк0+3.52	12.08	–	90°	1тр.	d–150мм сталь.		–2м.			
2	ЛС		пк0+5.48	31.54	3.86	89°	1каб.	дер.		4.4м.			
3	газопровод надземный		пк0+6.97	8.06	6.11	90°	1тр.	d–230мм сталь.		4.4м.			
4	ЛЭП		пк0+7.29	23.83	15.64	90°	2пр.	ж/б	0.4кВ	5.2м.			
5	ЛС		пк0+47.44	8.12	5.20	52°	2пр.	дер.		4.5м.			
6	ЛС		пк2+6.23	12.31	4.75	65°	2пр.	дер.		4.8м.			
7	ЛС		пк2+55.12	13.89	5.94	45°	4пр.	дер.		4.8м.			
8	ЛЭП		пк2+61.43	12.81	11.16	83°	4пр.	дер.	0.4кВ	5.2м.			
9	газопровод надземный		пк2+63.42	8.84	4.71	85°	1тр.	d–57мм сталь.		4.8м.			
10													
11													
12													
13													
14													

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Ихсанова

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	числа проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
1	водопровод		пк0+4.13	–	–	90°	1тр.	d–150мм сталь.		–2м.			
2	ЛЭП		пк0+7.14	25.82 ж/б	16.60 дер.	79°	1каб.		0.4кВ	6.5м.			
3	ЛЭП		пк0+12.06	16.65	11.70	83°	3пр.	ж/б	10кВ	7.6м.			
4	газопровод подземный		пк0+20.33	8.54	6.13	84°	1тр.	d–230мм сталь.		–1.2м.			
5	ЛЭП		пк0+47.22	6.90	10.65	66°	4пр.	дер.	0.4кВ	6.5м.			
6	ЛС		пк2+29.68	17.45	8.98	88°	2пр.	дер.		4.45м.			
7	ЛЭП		пк2+60.36	21.56	11.46	85°	4пр.	дер.	0.4кВ	6.65м.			
8	газопровод надземный		пк3+23.28	5.22	5.91	90°	1тр.	d–100мм сталь.		4.65м.			
9	ЛС		пк3+48.32	15.72	37.60	90°	1каб.	дер.		4.8м.			
10	водопровод		пк3+51.90	14.42	–	90°	1тр.	d–57мм пэт.		–2м.			
11													
12													
13													
14													

составил: Савичев А.А.

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Сырым батыр

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр													
1	подз.кабель связи		пк0+1.67	–	–	90°				–0.8м.			
2	подз.кабель связи		пк0+9.86	–	–	90°				–0.8м.			
3	подз.кабель связи		пк0+24.29	–	–	90°				–0.8м.			
4	ЛС		пк0+24.60	–	4.73	90°	1каб.	дер.		5.5м.			
5	ЛЭП		пк0+30.85	–	8.43	84°	2пр.	дер.	0.4кВ	5.5м.			
6	газопровод надземный		пк0+33.02	3.70	5.15	85°	1тр.	d–57мм сталь.		5м.			
7	ЛС		пк0+67.47	18.59	16.70	11°	1каб.	дер.		4.5м.			
8	подз.кабель связи		пк0+88.23	4.49	23.03	55°				–0.4м.			
9	ЛЭП		пк0+90.80	7.79	35.74	90°	3пр.	дер.	10кВ	7.40м.			
ул.Сырым батыр													
10	подз.кабель связи		пк0+74.57	18.36	9.16	35°				–0.4м.			
11	газопровод надземный		пк0+78.57	4	3.92	88°	1тр.	d–32мм сталь.		5м.			
12	ЛЭП		пк1+1.74	8.67	16.14	64°	7пр.	дер.	0.4кВ	5м.			
13	ЛЭП		пк2+27.45	5.61	–	81°	2пр.	дер.	0.4кВ	5.2м.			
14	ЛС		пк2+61.74	4.76	16.73	70°	2каб. 1пр.	дер.		4.8м.			

составил: Савичев А.А.

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Сырым батыр

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект оси		
15	ЛЭП		пк2+65.87	6.46	4.52	80°	4пр.	дер.	0.4кВ	5м.			
16	газопровод надземный		пк2+78.86	4	3.92	87°	1тр.	d–40мм сталь.		4.9м.			
17	ЛЭП		пк3+4.31	5.85	–	82°	2пр.	дер.	0.4кВ	5.1м.			
18													
19													
20													

составил: Савичев А.А.

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Сейфуллина

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
1	ЛЭП		пк0+22.18	24.09	9.03	43°	4пр.	дер.	0.4кВ	5м.			
2	газопровод надземный		пк0+41.59	4.83	4.55	88°	1тр.	d-57мм сталь.		5.2м.			
3	ЛС		пк0+62.57	11.34	16.26	39°	2пр.	дер.		4.5м.			
4	ЛС		пк0+74.34	16.51	10.18	85°	2пр.	дер.		5м.			
5	ЛЭП		пк1+19.87	16.27	8.14	88°	2пр.	дер.	0.4кВ	6м.			
6	газопровод надземный		пк1+30.06	4.71	4.91	88°	1тр.	d-32мм сталь.		5.2м.			
7	ЛЭП		пк1+43.06	–	7.91	84°	1каб.	дер.	0.4кВ	6.8м.			
8	газопровод надземный		пк2+13.29	4.06	1.87	90°	1тр.	d-57мм сталь.		4.45м.			
9	ЛЭП		пк2+16.99	10.06	3.75	86°	4пр.	дер.	0.4кВ	6.7м.			
10	газопровод надземный		пк2+30.60	4.64	6.31	85°	1тр.	d-57мм сталь.		5.1м.			
11	водопровод		пк2+31.84	–	–	87°	1тр.	d-63мм пэт.		-1.9м.			
12	газопровод надземный		пк2+67.67	7.25	5.14	81°	1тр.	d-89мм сталь.		5.05м.			
13	ЛЭП		пк2+94.44	17.64	21.05	17°	4пр.	дер.	0.4кВ	6.5м.			
14	газопровод надземный		пк3+26.25	2.49	3.31	90°	1тр.	d-57мм сталь.		4.8м.			

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Сейфуллина

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект. оси		
15	водопровод		пк3+49.23	1.44	–	73°	1тр.	d-63мм пэт.		-2.4м.			
16	ЛС		пк3+76.63	4.82	28.50	41°	3пр.	дер.		5м.			
17	ЛЭП		пк4+65.27	6.55	22.89	33°	4пр.	дер.	0.4кВ	6м.			
18													
19													
20													

Ведомость пересекаемых коммуникаций

ул.Казахстан

N	наименование коммуникаций	владелец	место перес. пк+	расстояние от оси дор.		угол перес.	число проводов	мат.опор	напряж.	высота нижнего провода		высота опоры	переустройство коммуникаций
				вправо	влево					от оси дор	от проект оси		
1	газопровод надземный		пк0+1.40	6.92	5.38	84°	1пр.	d-230мм сталь.		5.3м.			
2	водопровод		пк0+2.40	–	–	84°	1пр.	d-200мм сталь.		–2м.			
3	подз.кабель связи		пк0+9.22	–	–	84°				–0.8м.			
4	ЛЭП		пк0+12.24	21	13.56	84°	3пр.	ж/б	10кВ	8м.			
5	ЛЭП		пк0+15.60	12.21 дер.	14.32 ж/б	70°	4пр.		0.4кВ	7.5м.			
6	ЛС		пк0+28.41	13.63	12.86	84°	2пр.	дер.		4.5м.			
7	ЛС		пк0+68.41	16.69	13.59	68°	1пр.	дер.		5м.			
8	ЛС		пк1+90.10	15.29	11.13	79°	2пр.	дер.		4.5м.			
9	ЛЭП		пк2+40.90	20.55	16.20	52°	4пр.	дер.	0.4кВ	5м.			
10	ЛС		пк2+64.87	16.20	13.98	55°	2пр.	дер.		4.6м.			
11	газопровод надземный		пк3+7.20	4.58	4.62	85°	1пр.	d-76мм сталь.		5.4м.			
12	ЛС		пк3+13.12	5	12.58	66°	2пр.	дер.		4.6м.			
13	газопровод надземный		пк3+97.45	5.59	3.82	89°	1пр.	d-40мм сталь.		5м.			
14	ЛЭП		пк4+2.35	–	3.72	89°	4пр.	дер.	0.4кВ	5м.			

составил: Савичев А.А.

Ведомость существующих дорожных знаков.

№ п/п	ПК+	Знаки предупреждающие		Знаки приоритета.		Знаки запрещающие.		Знаки предписывающие		Знаки инфор,-указательн.		Знаки сервиса.		Знаки дополнит,-информации.		Знаки километ-ровые.	Приме-чание.
		Лево	Право	Лево	Право	Лево	Право	Лево	Право	Лево	Право	Лево	Право	Лево	Право		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ул. Сырым батыр																
	1. 0+6,15			2.4													неудовлетв.
2	ул. Курмангазы				2.4												неудовлетв.
	1. 5+40.75																
3	ул. Казахстан																
	1. 0+12.30			2.4													неудовлетв.
	1. 4+8.50				2.4												неудовлетв.
4	ул. Ихсанова																
	1. 0+5.75			2.4													неудовлетв.
	1. 0+00			2.1	2.1												неудовлетв.
5	ул. Оразбаева																
6	ул. Сейфуллина																
7	ул.Мангилик ел.																
8																	
	ИТОГО			**4**	**3**												
		0		**7**		**0**				**0**				**0**			

Составил : Савичев А.А.

Ведомость проектируемой дорожной одежды

Местоположение		Протяжение, м	Ширина по средней линии, м				Площадь, м^2			
от ПК +	до ПК +		покрытие: верхний слой из м/з а/б Тип Б Марки II, h=4см. нижний слой из к/з а/б Тип Б, h=7см.	основание: верхний слой из фракционированного щебня, h-5см	основание: нижний слой из фракционированного щебня, h-15см	дополнительный слой: песчано-гравийная смесь, h-15см	покрытие: верхний слой из м/з а/б Тип Б Марки II, h=4см. нижний слой из к/з а/б Тип Б, h=7см.	основание: верхний слой из фракционированного щебня, h-5см	основание: нижний слой из фракционированного щебня, h-15см	дополнительный слой: песчано-гравийная смесь, h-15см
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
ул. Мангилик ел										
0+00	5+89,12	589,12	5,5	6,18	6,48	7,93	3240,2	3640,76	3817,5	4671,72
Итого:							**3240,2**	**3640,76**	**3817,5**	**4671,72**
ул. Курмангазы										
0+00	5+36,0	536	5,5	6,18	6,48	7,93	2948,0	3312,48	3473,3	4250,48
Итого:							**2948**	**3312,5**	**3473,3**	**4250,5**
ул. Казахстан										
0+00	4+08,3	408,3	6,0	6,68	6,98	8,43	2449,8	2727,44	2849,93	3441,97
Итого:							**2449,8**	**2727,44**	**2849,93**	**3441,97**
ул. Ихсанова										
0+00	3+54,09	354,09	6,0	6,68	6,98	8,43	2124,54	2365,32	2471,55	2985
Итого:							**2124,54**	**2365,32**	**2471,55**	**2985**
ул. Оракбаева										
0+00	2+67,4	267,4	5,5	6,18	6,48	7,93	1470,7	1652,53	1732,75	2120,5
Итого:							**1470,7**	**1652,53**	**1732,75**	**2120,5**

1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
ул. Сырым батыр										
0+04,0	3+48,0	344	6,0	6,68	6,98	8,43	2064	2297,92	2401,12	2899,92
				Проезд от ул. Кунаева до ул. Сырым батыр						
0+00	0+27,1	27,1	6,0	6,68	6,98	8,43	162,6	181,03	189,2	228,45
0+27,1	0+63,0	35,9	6,0	6,33	6,78	7,50	215,4	227,25	243,4	269,25
0+63,0	0+93,1	30,1	6,0	6,68	6,98	8,43	180,6	201,07	210,1	253,74
Итого:							**2622,6**	**2907,3**	**3043,8**	**3651,36**
ул. Сейфуллина										
0+04,0	2+36,03	232,03	5,5	6,18	6,48	7,93	1276,17	1433,94	1503,55	1840
2+36,03	4+84,23	248,2	5,5	5,80	6,30	7,0	1365,1	1439,6	1563,65	1737,4
Итого:							**2641,3**	**2873,54**	**3067,2**	**3577,4**

Составил: Н.В.Болотцева

Ведомость укрепления обочин

Местоположение.			Протя-жение м	Ширина укреплен., м		Площадь укреплен., м ^{2}		Приме-чание	Местоположение		Протяже-ние, м	Ширина укреплен., м		Площадь укреплен., м ^{2}		Приме-чание
км	от ПК+	до ПК+		песчано-гравийно-щебеночная смесь h=15см., (щебень 40%, ПГС 60%).	засев трав	песчано-гравийно-щебеночная смесь h=15см., (щебень 40%, ПГС 60%).	засев трав		от ПК+	до ПК+		песчано-гравийно-щебеночная смесь h=15см., (щебень 40%, ПГС 60%).	засев трав	песчано-гравийно-щебеночная смесь h=15см., (щебень 40%, ПГС 60%).	засев трав	
с л е в а																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ул. Мангилик ел																
	0+05,43	3+07,43	302	0,5		151			0+07,36	5+89,12	581,76	0,5		290,88		
	3+25,59	5+89,12	263,53	0,5		131,77										
	Итого:					**282,77**								**290,88**		
	Всего:					**573,65**										
ул. Курмангазы																
	0+06,64	2+73,4	266,76	0,5		133,38			0+05,31	2+71,68	266,37	0,5		133,19		
	2+89,9	5+36,0	246,1	0,5		123,05			2+89,83	5+36,0	246,17	0,5		123,09		
	Итого:					**256,43**								**256,28**		
	Всего:					**512,71**										
ул. Оракбаева																
	0+5,85	2+62,11	256,26	0,5		128,13			0+6,18	2+62,68	256,5	0,5		128,25		
	Итого:					**128,13**								**128,25**		
	Всего:					**256,38**										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
								ул. Сырым батыр, проезд от ул. Кунаева до ул. Сырым батыр								
	0+04,0	3+48,0	344	1,0		344,0			0+04,0	0+77,23	73,03	1,0		73,03		
	0+06,0	0+87,08	81,08	0,5		40,54			0+95,22	3+48,0	252,78	1,0		252,78		
									0+06,05	0+87,12	81,07	0,5		40,54		
	Итого:					**384,54**								**366,35**		
	Всего:					**750,89**										
								ул. Сейфулина								
	0+04,0	2+29,48	225,48	0,5		112,74			0+04,0	2+30,56	226,56	0,5		113,28		
	2+43,76	2+51,16	7,4	1,0		7,4			2+42,24	4+84,23	242,0	0,5		121,0		
	Итого:					**120,14**								**234,28**		
	Всего:					**354,42**										
								ул. Казахстан								
	0+00	3+49,71	349,71	1,0		349,71			0+01,76	3+49,71	347,95	1,0		347,95		
	3+49,71	4+08,3	58,59	0,75		43,94			3+49,71	4+08,3	58,59	0,75		43,94		
	Итого:					**393,65**								**391,89**		
	Всего:					**785,54**										
								ул. Ихсанова								
	0+06,37	2+67,04	260,67	1,0		260,67			0+05,51	2+54,27	248,76	1,0		248,76		
	2+86,50	3+47,94	61,44	1,00		61,44			2+71,80	3+48,1	76,3	1,00		76,3		
	Итого:					**322,11**								**325,06**		
	Всего:					**647,17**										

Составил: Н.В.Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Сейфуллина

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	А 1 м	L 1 м	Т 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LКК м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	А 2	L 2	Т 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								123.46	130.06	0.00
			0.00	0	0.00	6.60	1+23.46	1+23.46			
1	1+30.06	3.31	3.31	215	13.20	0.00	13.20	0.10			
			0.00	0	0.00	6.60	1+36.66	1+36.66	112.08	134.28	3.31
			0.00	0	0.00	15.60	2+48.74	2+48.74			
2	2+64.34	-19.40	19.40	90	30.89	0.31	30.89	1.34			
			0.00	0	0.00	15.60	2+79.63	2+79.63	12.79	36.77	343.51
			0.00	0	0.00	8.38	2+92.42	2+92.42			
3	3+ 0.80	10.38	10.38	90	16.70	0.05	16.70	0.39			
			0.00	0	0.00	8.38	3+ 9.13	3+ 9.13	11.01	25.49	354.29
			0.00	0	0.00	6.11	3+20.13	3+20.13			
4	3+26.24	7.46	7.46	90	12.20	0.02	12.20	0.21			
			0.00	0	0.00	6.11	3+32.33	3+32.33	63.68	69.79	2.15
			0.00	0	0.00	0.00	3+96.01	3+96.01			
5	3+96.01	0.29	0.29	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	3+96.01	3+96.01	63.96	70.30	2.44
			0.00	0	0.00	6.34	4+59.97	4+59.97			
6	4+66.31	2.58	2.58	245	12.69	0.00	12.69	0.08			
			0.00	0	0.00	6.34	4+72.65	4+72.65	15.45	21.79	5.42
к.х.	4+88.23										

Составил Н.Болотцева

ул.Сейфуллина

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 1+30.06

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
1+23.46	0.00	0.00	1+36.66	0.00	0.00
1+30.00	6.54	0.10	1+30.06	6.60	0.10
1+30.06	6.60	0.10			

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 2
ВУ на ПК 2+64.34

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+48.74	0.00	0.00	2+79.63	0.00	0.00
2+50.00	1.26	0.01	2+70.00	9.61	0.51
2+60.00	11.23	0.70	2+64.18	15.37	1.32
2+64.18	15.37	1.32			

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 3
ВУ на ПК 3+ 0.80

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+92.42	0.00	0.00	3+ 9.13	0.00	0.00
3+ 0.00	7.57	0.32	3+ 0.77	8.34	0.39
3+ 0.77	8.34	0.39			

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 4
ВУ на ПК 3+26.24

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
3+20.13	0.00	0.00	3+32.33	0.00	0.00
3+26.23	6.10	0.21	3+30.00	2.33	0.03
			3+26.23	6.10	0.21

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 6
ВУ на ПК 4+66.31

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
4+59.97	0.00	0.00	4+72.65	0.00	0.00
4+60.00	0.03	0.00	4+70.00	2.65	0.01
4+66.31	6.34	0.08	4+66.31	6.34	0.08

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля
а/д ул.Сейфуллина
- 1 -

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или наращ. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.35	3	15.350	15.35	0.00	62.50	1000.0		970
0+ 4.00	(15.35)	5	15.600	15.60	0.25	0.52	1000.0		970
0+50.00	15.30			15.62	0.32	0.52	1000.0		-540
1+ 0.00	15.40	5	15.650	15.65	0.25	-0.13	1000.0		-590
1+50.00	15.29			15.64	0.35	-0.13	1000.0		-640
2+ 0.00	15.31			15.64	0.33	-0.13	1000.0		-690
2+50.00	15.37	5	15.630	15.63	0.26	-0.50	1000.0		720
3+ 0.00	15.30			15.61	0.31	-0.50	1000.0		670
3+50.00	15.33	5	15.580	15.58	0.25	-3.13	1000.0		620
4+ 0.00	15.05			15.42	0.37	-3.13	1000.0		-890
4+50.00	15.03			15.27	0.24	-3.13	1000.0		-940
4+84.10	(14.91)	5	15.160	15.16	0.25	-65.00	1000.0		-980
4+88.10	14.90	4	14.900	14.90	0.00	-65.00	1000.0		-980

*** Примечание:
Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через
1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Сейфуллина

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик ушире-ния, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	14	0	0	71	0	0	0	408
0+50											
	0	0	0	14	0	0	87	0	0	0	389
1+ 0											
	0	0	0	14	0	0	86	0	0	0	389
1+50											
	0	0	0	11	0	0	77	0	0	0	398
2+ 0											
	0	0	0	8	0	0	87	0	0	0	394
2+50											
	0	0	0	5	0	0	77	0	0	0	375
3+ 0											
	0	0	0	7	0	0	76	0	0	0	321
3+45											
	0	0	0	7	0	0	67	0	0	0	364
4+ 0											
	0	0	0	10	0	0	66	0	0	0	585
4+88,2											
итого по 1км	0	0	0	90	0	0	694	0	0	0	3623

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик ушире-ния, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	90	0	0	694	0	0	0	3623

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	408	84	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	389	72	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	389	72	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	398	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	394	97	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	375	60	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	321	38	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+45												
	364	33	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+ 0												
	585	37	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+88,2												
итого по 1км	3623	577	633	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	3623	577	633	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	А 1 м	L 1 м	Т 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	А 2	L 2	Т 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								16.08	39.01	0.00
			0.00	0	0.00	22.93	0+16.08	0+16.08			
1	0+39.01	-14.08	14.08	185	45.63	0.23	45.63	1.42			
			0.00	0	0.00	22.93	0+61.71	0+61.71	31.39	54.32	345.52
к.х.	0+93.10										

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 0+39.01

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
0+16.08	0.00	0.00	0+61.71	0.00	0.00
0+20.00	3.92	0.04	0+60.00	1.71	0.01
0+30.00	13.91	0.52	0+50.00	11.70	0.37
0+38.89	22.76	1.41	0+40.00	21.66	1.27
			0+38.89	22.76	1.41

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля
а/д ул.Сырым батыр

- 1 -

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или нараш. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.25	3	15.250	15.25	0.00	65.00	1000.0		840
0+ 4.00	(15.26)	5	15.510	15.51	0.25	2.61	1000.0		830
0+50.00	15.33	5	15.630	15.63	0.30	-0.40	1000.0		-540
1+ 0.00	15.30			15.61	0.31	-0.40	1000.0		-590
1+50.00	15.29	5	15.590	15.59	0.30	-2.68	1000.0		-640
2+ 0.00	15.11			15.46	0.35	-2.68	1000.0		640
2+50.00	14.95			15.32	0.37	-2.68	1000.0		590
3+ 0.00	14.91			15.19	0.28	-2.68	1000.0		-790
3+48.00	(14.81)	5	15.060	15.06	0.25	-65.00	1000.0		-840
3+52.00	14.80	4	14.800	14.80	0.00	-65.00	1000.0		-850

*** Примечание:
Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через
1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Таблица параметров продольного профиля
Проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр

- 1 -

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или нараш. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.38	2 *	15.380	15.38	0.00	0.00	8.0		1000
0+50.00	15.08			15.48	0.40	2.88	-108.3		-540
0+93.10	15.25	2 *	15.560	15.56	0.31	0.00	-8.0		-590

*** Примечание:
Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через
1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Сырым батыр

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	15	0	0	86	0	0	0	432
0+50											
	0	0	0	15	0	0	86	0	0	0	432
1+ 0											
	0	0	0	16	0	0	86	0	0	0	431
1+50											
	0	0	0	18	0	0	79	0	0	0	431
2+ 0											
	0	0	0	19	0	0	67	0	0	0	432
2+50											
	0	0	0	15	0	0	86	0	0	0	430
3+ 0											
	0	0	0	10	0	0	100	0	0	0	445
3+52											
=итого= по 1км	0	0	0	108	0	0	590	0	0	0	3033

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	108	0	0	590	0	0	0	3033

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	432	124	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	432	135	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	431	124	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	431	114	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	432	125	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	430	120	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	445	103	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+54.1												
=итого= по 1км	3033	845	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	3033	845	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

Проезд от ул.Кунаева до ул.Сырым батыр

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	6	0	0	23	0	0	0	230
0+26,5											
	0	0	0	4	0	0	12	0	0	0	179
0+50											
	0	0	0	2	0	0	14	0	0	0	89
0+61,7											
	0	0	0	2	0	0	13	0	0	0	86
0+73											
	0	0	0	5	0	0	12	0	0	0	122
0+87,1											
	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	52
0+93,1											
итого по 1км	0	0	0	19	0	0	80	0	0	0	758

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	19	0	0	80	0	0	0	758

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	230	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+26,5												
	179	20	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	89	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+61,7												
	86	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+73												
	122	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+87,1												
	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+93,1												
итого по 1км	758	103	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	758	103	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Курмангазы

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	A 2	L 2	T 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								152.03	163.00	0.00
			0.00	0	0.00	10.97	1+52.03	1+52.03			
1	1+63.00	-2.21	2.21	535	21.94	0.00	21.94	0.11			
			0.00	0	0.00	10.97	1+73.97	1+73.97	17.99	38.80	357.39
			0.00	0	0.00	9.84	1+91.96	1+91.96			
2	2+ 1.80	2.27	2.27	460	19.67	0.00	19.67	0.11			
			0.00	0	0.00	9.84	2+11.63	2+11.63	41.53	60.14	0.06
			0.00	0	0.00	8.77	2+53.16	2+53.16			
3	2+61.93	-6.03	6.03	166	17.53	0.02	17.53	0.23			
			0.00	0	0.00	8.77	2+70.69	2+70.69	0.62	24.62	354.03
			0.00	0	0.00	15.23	2+71.31	2+71.31			
4	2+86.54	4.59	4.59	350	30.44	0.02	30.44	0.33			
			0.00	0	0.00	15.23	3+ 1.75	3+ 1.75	234.25	249.48	359.02
к.х.	5+36.00										

Составил Н.Болотцева

ул.Кумангазы

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 1+63.00

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
1+52.03	0.00	0.00	1+73.97	0.00	0.00
1+60.00	7.97	0.06	1+70.00	3.97	0.01
1+63.00	10.97	0.11	1+63.00	10.97	0.11

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 2
ВУ на ПК 2+ 1.80

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
1+91.96	0.00	0.00	2+11.63	0.00	0.00
2+ 0.00	8.04	0.07	2+10.00	1.63	0.00
2+ 1.80	9.83	0.11	2+ 1.80	9.83	0.11

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 3
ВУ на ПК 2+61.93

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+53.16	0.00	0.00	2+70.69	0.00	0.00
2+60.00	6.84	0.14	2+70.00	0.69	0.00
2+61.93	8.76	0.23	2+61.93	8.76	0.23

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 4
ВУ на ПК 2+86.54

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+71.31	0.00	0.00	3+ 1.75	0.00	0.00
2+80.00	8.69	0.11	3+ 0.00	1.75	0.00
2+86.53	15.22	0.33	2+90.00	11.75	0.20
			2+86.53	15.22	0.33

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля

а/д ул.Кумангазы

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или наращ. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	14.83	3	14.880	14.88	0.05	1.60	1000.0		
0+50.00	14.68			14.96	0.28	1.60	1000.0		
1+ 0.00	14.59			15.04	0.45	1.60	1000.0		
1+50.00	14.87	5	15.120	15.12	0.25	-1.37	1000.0		
2+ 0.00	14.70			15.05	0.35	-1.37	1000.0		
2+50.00	14.72			14.98	0.26	-1.37	1000.0		
2+81.30	(14.69)	5	14.940	14.94	0.25	0.08	1000.0		
3+ 0.00	14.67			14.94	0.27	0.08	1000.0		
3+50.00	14.72			14.95	0.23	0.08	1000.0		
4+ 0.00	14.70	5	14.950	14.95	0.25	-2.57	1000.0		
4+50.00	14.49			14.82	0.33	-2.57	1000.0		
5+ 0.00	14.42			14.69	0.27	-2.57	1000.0		
5+36.00	14.60	4	14.600	14.60	0.00	-2.57	1000.0		

*** Примечание:

Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через

1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Курмангазы

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	6	0	0	96	0	0	0	365
0+50											
	0	0	0	17	0	0	42	0	0	0	408
1+ 0											
	0	0	0	17	0	0	50	0	0	0	408
1+50											
	0	0	0	14	0	0	73	0	0	0	408
2+ 0											
	0	0	0	12	0	0	71	0	0	0	396
2+50											
	0	0	0	12	0	0	78	0	0	0	396
3+ 0											
	0	0	0	30	0	0	138	0	0	0	815
4+ 0											
	0	0	0	15	0	0	58	0	0	0	408
4+50											
	0	0	0	15	0	0	57	0	0	0	408
5+ 0											
	0	0	0	7	0	0	69	0	0	0	275
5+36											
итого по 1км	0	0	0	145	0	0	732	0	0	0	4287

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	145	0	0	732	0	0	0	4287

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	365	44	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	408	84	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	408	84	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	408	84	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	396	64	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	396	64	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	815	168	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+ 0												
	408	64	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+50												
	408	64	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5+ 0												
	275	46	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5+36												
итого по 1км	4287	766	1097	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	4287	766	1097	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Ихсанова

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право – лево	бэта 1 град.	А 1 м	L 1 м	Т 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	А 2	L 2	Т 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								22.90	49.98	0.00
			0.00	0	0.00	27.08	0+22.90	0+22.90			
1	0+49.98	6.12	6.12	500	54.11	0.05	54.11	0.73			
			0.00	0	0.00	27.08	0+77.01	0+77.01	277.08	304.16	6.12
к.х.	3+54.09										

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 0+49.98

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
0+22.90	0.00	0.00	0+77.01	0.00	0.00
0+30.00	7.10	0.05	0+70.00	7.01	0.05
0+40.00	17.10	0.29	0+60.00	17.00	0.29
0+49.95	27.04	0.73	0+50.00	26.99	0.73
			0+49.95	27.04	0.73

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля

а/д ул.Ихсанова

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или наращ. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.50	2 *	15.550	15.55	0.05	0.00	-78.9		840
0+50.00	15.23			15.54	0.31	-0.32	1000.0		-540
1+ 0.00	15.27			15.53	0.26	0.00	78.9		-590
1+50.00	15.21	2 *	15.550	15.55	0.34	0.95	136.8		-640
2+ 0.00	15.17			15.60	0.43	1.17	694.7		640
2+50.00	15.42			15.66	0.24	1.09	-225.7		590
3+ 0.00	15.40			15.71	0.31	0.73	-97.1		-790
3+54.09	15.43	2 *	15.730	15.73	0.30	-0.00	-60.1		-850

*** Примечание:

Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через

1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Ихсанова

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	14	0	0	92	0	0	0	432
0+50											
	0	0	0	15	0	0	104	0	0	0	432
1+ 0											
	0	0	0	19	0	0	104	0	0	0	432
1+50											
	0	0	0	22	0	0	86	0	0	0	430
2+ 0											
	0	0	0	25	0	0	68	0	0	0	430
2+50											
	0	0	0	28	0	0	54	0	0	0	432
3+ 0											
	0	0	0	25	0	0	64	0	0	0	466
3+54.1											
итого по 1км	0	0	0	148	0	0	572	0	0	0	3054

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	148	0	0	572	0	0	0	3054

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	432	118	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	432	115	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	432	113	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	430	116	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	430	123	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	432	134	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	466	129	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+54.1												
итого по 1км	3054	848	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	3054	848	607	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Мангилик Ел

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LКК м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	A 2	L 2	T 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								3.47	24.66	0.00
			0.00	0	0.00	21.19	0+ 3.47	0+ 3.47			
1	0+24.66	-13.04	13.04	185	42.19	0.18	42.19	1.21			
			0.00	0	0.00	21.19	0+45.66	0+45.66	23.63	54.66	346.56
			0.00	0	0.00	9.84	0+69.30	0+69.30			
2	0+79.14	14.57	14.57	75	19.57	0.11	19.57	0.64			
			0.00	0	0.00	9.84	0+88.87	0+88.87	101.67	119.72	1.53
			0.00	0	0.00	8.21	1+90.54	1+90.54			
3	1+98.74	-3.08	3.08	300	16.41	0.00	16.41	0.11			
			0.00	0	0.00	8.21	2+ 6.95	2+ 6.95	54.20	71.34	358.45
			0.00	0	0.00	8.94	2+61.14	2+61.14			
4	2+70.08	4.33	4.33	225	17.87	0.01	17.87	0.18			
			0.00	0	0.00	8.94	2+79.01	2+79.01	28.05	36.99	3.18
			0.00	0	0.00	0.00	3+ 7.06	3+ 7.06			
5	3+ 7.06	-1.28	1.28	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	3+ 7.06	3+ 7.06	68.42	68.42	1.50
			0.00	0	0.00	0.00	3+75.48	3+75.48			
6	3+75.48	1.44	1.44	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	3+75.48	3+75.48	46.39	46.39	3.34
			0.00	0	0.00	0.00	4+21.87	4+21.87			
7	4+21.87	-1.52	1.52	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	4+21.87	4+21.87	96.92	96.92	1.42
			0.00	0	0.00	0.00	5+18.79	5+18.79			
8	5+18.79	0.15	0.15	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	5+18.79	5+18.79	74.33	74.33	1.57
к.х.	5+93.12										

Составил Н.Болотцева

ул.Мангилик Ел

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 0+24.66

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
0+ 3.47	0.00	0.00	0+45.66	0.00	0.00
0+10.00	6.53	0.12	0+40.00	5.66	0.09
0+20.00	16.51	0.74	0+30.00	15.64	0.66
0+24.57	21.05	1.20	0+24.57	21.05	1.20

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 2
ВУ на ПК 0+79.14

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
0+69.30	0.00	0.00	0+88.87	0.00	0.00
0+70.00	0.70	0.00	0+80.00	8.84	0.52
0+79.08	9.76	0.64	0+79.08	9.76	0.64

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 3
ВУ на ПК 1+98.74

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
1+90.54	0.00	0.00	2+ 6.95	0.00	0.00
1+98.74	8.20	0.11	2+ 0.00	6.94	0.08
			1+98.74	8.20	0.11

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 4
ВУ на ПК 2+70.08

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+61.14	0.00	0.00	2+79.01	0.00	0.00
2+70.00	8.86	0.17	2+70.08	8.93	0.18
2+70.08	8.93	0.18			

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля
а/д ул.Мангилик Ел

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или нараш. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.76	3	15.760	15.76	0.00	1.80	1000.0		1000
0+50.00	15.52			15.85	0.33	1.80	1000.0		-540
1+ 0.00	15.69	5	15.940	15.94	0.25	-0.87	1000.0		-590
1+50.00	15.54			15.90	0.36	-0.87	1000.0		-640
2+ 0.00	15.53			15.85	0.32	-0.87	1000.0		-690
2+50.00	15.52			15.81	0.29	-0.87	1000.0		-740
2+83.51	(15.51)	5	15.780	15.78	0.27	-0.42	1000.0		-780
3+ 0.00	15.50			15.77	0.27	-0.42	1000.0		780
3+50.00	15.40			15.75	0.35	-0.42	1000.0		730
4+ 0.00	15.43			15.73	0.30	-0.42	1000.0		680
4+50.00	15.46	5	15.710	15.71	0.25	-1.00	1000.0		630
5+ 0.00	15.41	5	15.660	15.66	0.25	-5.84	1000.0		-990
5+50.00	15.15			15.37	0.22	-5.84	1000.0		1000
5+89.10	(14.89)	5	15.140	15.14	0.25	-69.65	1000.0		1000
5+93.12	14.86	4	14.860	14.86	0.00	-69.65	1000.0		1000

*** Примечание:

Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через

1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Мангилик ел

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик ушире-ния, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	11	0	0	74	0	0	0	395
0+50											
	0	0	0	11	0	0	73	0	0	0	391
1+ 0											
	0	0	0	13	0	0	64	0	0	0	397
1+50											
	0	0	0	15	0	0	65	0	0	0	408
2+ 0											
	0	0	0	14	0	0	79	0	0	0	408
2+50											
	0	0	0	10	0	0	79	0	0	0	386
3+ 0											
	0	0	0	9	0	0	68	0	0	0	381
3+50											
	0	0	0	10	0	0	65	0	0	0	391
4+ 0											
	0	0	0	9	0	0	83	0	0	0	389
4+50											
	0	0	0	9	0	0	91	0	0	0	391
5+ 0											
	0	0	0	9	0	0	91	0	0	0	391
5+50											
	0	0	0	8	0	0	75	0	0	0	336
5+89											
итого по 1км	0	0	0	128	0	0	907	0	0	0	4664

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик ушире-ния, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	128	0	0	907	0	0	0	4664

Составил Н Болотцева

Ул Мангилик ел

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	395	67	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	391	68	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	397	72	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	408	84	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	408	86	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	386	65	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	381	56	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+50												
	391	61	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+ 0												
	389	65	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+50												
	391	66	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5+ 0												
	391	63	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5+50												
	336	64	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5+89												
итого по 1км	4664	817	1012	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Мощение		Засев трав		
								Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	4664	817	1012	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Казахстан

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	A 2	L 2	T 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00										
			0.00	0	0.00	51.00	2+98.71	2+98.71	298.71	349.71	0.00
1	3+49.71	-18.41	18.41	310	101.09	0.91	101.09	4.17			
			0.00	0	0.00	51.00	3+99.80	3+99.80	8.50	59.50	341.19
к.х.	4+ 8.30										

КООРДИНАТЫ РАЗБИВКИ ЗАКРУГЛЕНИЯ N 1
ВУ на ПК 3+49.71

первая половина закругления (X-от НПК1 до ВУ Y - нормаль от тангенса)			вторая половина закругления (X - от НПК2 до ВУ, Y - нормаль от тангенса)		
ПК +	X, м	Y, м	ПК +	X, м	Y, м
1	2	3	4	5	6
Круговая кривая			Круговая кривая		
2+98.71	0.00	0.00	3+99.80	0.00	0.00
3+ 0.00	1.29	0.00	3+90.00	9.80	0.15
3+10.00	11.28	0.21	3+80.00	19.79	0.63
3+20.00	21.27	0.73	3+70.00	29.75	1.43
3+30.00	31.23	1.58	3+60.00	39.69	2.55
3+40.00	41.16	2.75	3+50.00	49.59	3.99
3+49.26	50.32	4.11	3+49.26	50.32	4.11

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля

а/д ул.Казахстан

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или нараш. покр. (м)	види-мость (м)
		к о д	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.44	2 *	15.490	15.49	0.05	1.00	26.3		890
0+50.00	15.39			15.58	0.19	2.37	58.9		-540
1+ 0.00	15.44			15.71	0.27	2.70	-248.3		-590
1+50.00	15.56			15.83	0.27	1.97	-39.9		-640
2+ 0.00	15.59			15.89	0.30	0.19	-21.7		690
2+ 4.15	(15.59)	2 *	15.890	15.89	0.30	0.00	-104.2		690
2+50.00	15.58			15.88	0.30	-0.37	-157.1		640
3+ 0.00	15.56			15.86	0.30	-0.60	-352.3		590
3+50.00	15.56			15.82	0.26	-0.65	1000.0		-840
4+ 0.00	15.64			15.79	0.15	-0.53	237.4		-890
4+ 8.30	15.79	2 *	15.790	15.79	0.00	-0.49	208.5		-900

*** Примечание:

Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через

1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Казахстан

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	17	0	0	97	0	0	0	432
0+50											
	0	0	0	18	0	0	91	0	0	0	432
1+ 0											
	0	0	0	19	0	0	89	0	0	0	432
1+50											
	0	0	0	21	0	0	75	0	0	0	432
2+ 0											
	0	0	0	27	0	0	47	0	0	0	432
2+50											
	0	0	0	29	0	0	57	0	0	0	432
3+ 0											
	0	0	0	19	0	0	96	0	0	0	432
3+50											
	0	0	0	18	0	0	154	0	0	0	478
4+08											
итого по 1км	0	0	0	168	0	0	706	0	0	0	3502

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	168	0	0	706	0	0	0	3502

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	432	134	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	432	133	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	432	129	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	432	130	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	432	134	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+50												
	432	123	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+ 0												
	432	100	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3+50												
	478	78	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4+08												
итого по 1км	3502	961	929	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	3052	961	929	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА, ПРЯМЫХ И КРУГОВЫХ КРИВЫХ

Ул.Оракбаева

углы			кривые						прямые		
N угла	положение вершины угла	угол повор. + право − лево	бэта 1 град.	А 1 м	L 1 м	Т 1 м	нач.закр. ПК +	нач. КК ПК +	прямая вставка	расст. между вершин. углов	дирекц. угол
			альф.КК град.	R м	LКК м	D м	Lзакр. м	Б м			
	ПК +	град.	бэта 2 град.	А 2	L 2	Т 2	кон.закр.	кон. КК ПК +	м	м	град.
н.х.	0+ 0.00								119.42	119.42	0.00
			0.00	0	0.00	0.00	1+19.42	1+19.42			
1	1+19.42	-1.44	1.44	0	0.00	0.00	0.00	0.00			
			0.00	0	0.00	0.00	1+19.42	1+19.42	147.98	147.98	358.16
к.х.	2+67.40										

Составил Н.Болотцева

Таблица параметров продольного профиля
а/д ул.Оракбаева

ПИКЕТ +	ОТМЕТКА черного профиля (м)	ПРОЕКТНАЯ ЛИНИЯ						срезка или наращ. покр. (м)	видимость (м)
		код	опорные точки (м)	отметка (м)	рабоч. отм. (м)	уклон (%.)	радиус (тыс. м)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0+ 0.00	15.59	2 *	15.640	15.64	0.05	0.00	21.1		750
0+50.00	15.43			15.69	0.26	1.52	75.0		-540
1+ 0.00	15.48			15.76	0.28	1.33	-48.3		-590
1+50.00	15.54	2 *	15.790	15.79	0.25	-0.55	-10.7		600
2+ 0.00	15.36			15.68	0.32	-3.14	-97.3		-690
2+50.00	15.24			15.55	0.31	-1.58	13.7		-740
2+67.40	15.24	2 *	15.530	15.53	0.29	-0.06	9.8		-760

*** Примечание:
Коды опорных точек обозначают, что проектная линия пройдет через
1 - фиксированную отметку,
2 - фиксированную отметку с заданным уклоном,
3 - начало прямой,
4 - конец прямой,
5 - перелом прямой.

Ул Оракбаева

Сокращенная попикетная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0+ 0											
	0	0	0	12	0	0	97	0	0	0	398
0+50											
	0	0	0	14	0	0	89	0	0	0	403
1+ 0											
	0	0	0	11	0	0	80	0	0	0	390
1+50											
	0	0	0	9	0	0	77	0	0	0	376
2+ 0											
	0	0	0	11	0	0	116	0	0	0	513
2+67.4											
итого по 1км	0	0	0	57	0	0	459	0	0	0	2080

Сводная сокращенная ведомость объемов земляных работ

ПК+	Снятие растит. грунта, м3	Грунт для дор одежды, м3	Тело нас съезды, останов. ПСП, м3	Присып-ные обочины, м3	Выемка /всего/, м3	Кюветы насыпи, м3	Нарезка корыта м3	Ровик уширения, м3	Срезка обочины, м3	Нарезка уступов, м3	Рыхление корыта м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
итого	0	0	0	57	0	0	459	0	0	0	2080

Попикетная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+ 0												
	398	72	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+50												
	403	70	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+ 0												
	390	60	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1+50												
	376	65	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+ 0												
	513	82	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+67.4												
итого по 1км	2080	349	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Сводная ведомость планировочных и укрепительных работ

ПК +	Площади планировки, м2					Досыпка раст. грунта, м3	Засев трав на откос., бермах, зак.п., м2	Кюветы, м2				Засев трав на неукр. обоч., м2
								Мощение		Засев трав		
	Корыта	Верха присып. обочин	Откосы присып. обочин	Дно кюветов	Бермы, закю-ветные полки			Дно	Откосы	Дно	Откосы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
итого	2080	349	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Составил Н Болотцева

Ведомость проектируемых дорожных знаков.

№ п/п	ПК+00	Знаки предупреждающие		Знаки приоритета		Знаки запрещающие		Знаки предписывающие		Знаки информационно-указательные		Знаки дополнит. информации		Марка стойки СКМ	Примечание
		лево	право	лево	право	лево	право	лево	право	лево	право	лево	право		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	ул. Ихсанова														
1	0+00			2.1	2.1									СКМ 2.35	2.1 (2шт); 2.4
														(2шт)	демонтаж
2	0+10			2.4										СКМ 3.45	
				2.2											
3	2+50				2.1									СКМ 2.35	
4	2+92			2.1										СКМ 2.35	
5	3+40				2.2									СКМ 3.45	
					2.4										
6	3+46										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				
7	3+50									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
	Итого	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**8**	
	Всего	**0**		**8**		**0**		**0**		**4**		**0**			
	ул.Мангилик ел														
1	0+05			2.4										СКМ 3.45	
				2.2											
2	3+03				2.1									СКМ 2.35	
3	3+16		1.31.3											СКМ 1.25	
														2 шт.	
4	3+29			2.1										СКМ 2.35	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	5+94			2.1										СКМ 2.35	
	Итого	**0**	**1**	**4**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	
	Всего	**1**		**5**		**0**		**0**		**0**		**0**			
ул. Сейфуллина															
1	2+30			2.4										СКМ 1.35	
2	2+37		1.31.3											СКМ 1.25	
														(2шт)	
3	2+35		1.31.3											СКМ 1.25	
														(2шт)	
4	2+42						3.24							СКМ 1.35	
5	2+44			2.2										СКМ 3.45	
				2.4											
6	2+51										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				
7	2+55,5									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
8	3+40					3.24								СКМ 1.35	
9	3+51		1.31.3											СКМ 1.25	
														2шт	
10	3+62			2.4								7.13		СКМ 2.35	
11	4+60					3.24								СКМ 1.35	
	Итого	**-**	**3**	**4**	**-**	**2**	**1**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**-**	**14**	
	Всего	**3**		**4**		**3**		**0**		**4**		**1**			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ул. Сырым Батыр															
1	0+72				2.1									СКМ 2.35	
2	0+72									5.19.1				СКМ 2.35	
3	0+86	1.31.3												СКМ 1.25	
														2 шт.	
4	1+00			2.1										СКМ 2.35	
5	1+13										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				
6	1+17									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
7	3+52				2.1									СКМ 2.35	
Соединительная между ул. Сырым Батыр и ул. Кунаева															
8	0+05			2.4										СКМ 1.35	2.4 демонтаж
9	0+83				2.4						5.19.3			СКМ 2.35	
	Итого	**1**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**10**	
	Всего	**1**		**5**		**0**		**0**		**6**		**0**			
	ул. Оракбаева														
1	0+10			2.2										СКМ 3.45	
				2.4											
2	2+52			2.1										СКМ 2.35	
3	2+52				2.1							7.13		СКМ 3.40	
4	2+61										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5	2+65									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
	Итого	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**0**	**5**	
	Всего	**0**		**4**		**0**		**0**		**4**		**1**			
ул. Курмангазы															
1	0+08				2.1									СКМ 2.35	
2	0+08			2.2										СКМ 3.45	
				2.4											
3	0+13										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				
4	0+17									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
5	2+67				2.1									СКМ 2.35	
6	2+78			2.4										СКМ 1.35	
7	2+88				2.4									СКМ 1.35	
8	2+95			2.1										СКМ 2.35	2.4 демонтаж
9	5+38				2.2									СКМ 3.45	
					2.4										
10	5+38			2.1										СКМ 2.35	
11	5+51			2.1										СКМ 2.35	
12	5+52				2.1									СКМ 2.35	
13	5+52			2.4										СКМ 3.45	
				2.2											
	Итого	**0**	**0**	**8**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**13**	
	Всего	**0**		**14**		**0**		**0**		**4**		**0**			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	ул. Казахстан														
1	0+05			2.4										СКМ 1.35	2.4 демонтаж
2	4+04				2.4									СКМ 1.35	2.4 демонтаж
3	4+09										5.16.1			СКМ 3.40	
											5.16.2				
4	4+13									5.16.1				СКМ 3.40	
										5.16.2					
5	4+16	1.31.3												СКМ 1.25	
														(2 шт.)	
	Итого	**1**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**6**	
	Всего	**1**		**2**		**0**		**0**		**4**		**0**			
Итого по объекту:		**2**	**4**	**26**	**16**	**2**	**1**	**0**	**0**	**13**	**13**	**2**	**0**	**62**	
Всего по объекту:		**6**		**42**		**3**		**0**		**26**		**2**			
		Всего знаков проектируемых:					**79**	**шт.**		**Стойки :**					
			в том числе:							**СКМ 1.25**			**12**	**шт.**	
										СКМ 1.35			**9**	**шт.**	
			- предупреждающие				**6**	**шт.**		**СКМ 2.35**			**20**	**шт.**	
			- приоритета				**42**	**шт.**		**СКМ 3.40**			**13**	**шт.**	
			-запрещающие				**3**	**шт.**		**СКМ 3.45**			**8**	**шт.**	
			- информационно-указательные				**26**	**шт.**							
			- дополнительной информации				**2**	**шт.**		**Всего стоек**			**62**	**шт.**	

Демонтируются знаки приоритета (2.4) - 5 шт. 2.1 -2ШТ
стоек 1.35 - 7 шт.

Составил: Н.В.Болотцева

Горизонтальная разметка

7 улиц

№ п/п	От ПК+	до ПК+	ГОСТ 13508-74 СТ РК 1124-2003	Протяжением, м	Площадь $м^2$	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
			ул. Ихсанова			
	по оси					
1	0+00	0+20	1.1	20		
2	0+20	0+70	1.6	50		
3	0+70	1+84,3	1.5	114,3		
4	1+84,3	2+34,3	1.6	50		
5	2+34,3	2+54,3	1.1	20		
6	2+54,3	2+86,8	1.7	32,5		
7	2+86,8	3+06,8	1.1	20		
8	3+06,8	3+34,09	1.6	27,29		
9	3+34,09	3+54,09	1.1	20		
10	3+46,7	3+50,7	1.14.1		7,2	
	справа					
1	0+00	2+56	1.1	257,2		
2	2+56	2+65	1.7	9		
3	2+65	--	1.13		2,3	
4	2+71,5	3+54,09	1.1	86,5		
5	3+44,09	--	1.20		2,25	
	слева					
1	0+00	2+68,3	1.1	272		
2	2+68,3	2+77,5	1.13		2,6	
3	2+77,5	2+86,8	1.7	9,3		
4	2+86,8	3+54,09	1.1	70,7		
		Итого	**1.1**	**766,4**		
			1.5	**114,3**		
			1.6	**127,29**		
			1.7	**50,8**		
			1.13		**4,9**	
			1.14.1		**7,2**	
			1.20		**2,25**	

1	2	3	4	5	6	7
			ул. Мангелик ел			
1	0+00	0+20	1.1	20		
2	0+20	0+70	1.6	50		
3	0+70	2+43,4	1.5	173,4		
4	2+43,4	2+93,4	1.6	50		
5	2+93,4	3+13,4	1.1	20		
6	3+13,4	3+19,4	1.7	6		
7	3+19,4	3+39,4	1.1	20		
8	3+39,4	3+89,4	1.6	50		
9	3+89,4	5+23,12	1.5	133,72		
10	5+23,12	5+73,12	1.6	50		
11	5+73,12	5+93,12	1.1	20		
	справа					
1	0+00		1.7	10		
2	0+00	5+93,12	1.1	599		
	слева					
1	0+00	--	1.13		2,1	
2	0+10	--	1.20		2,25	
3	0+00	3+08	1.1	311		
4	3+08	3+16,5	1.13		2,4	
5	3+16,5	3+25,5	1.7	9		
6	3+25,5	5+93,12	1.1	337,62		
		Итого	**1.1**	**1326,62**		
			1.5	**307,12**		
			1.6	**200**		
			1.7	**25**		
			1.13		**4,5**	
			1.20		**2,25**	
			ул. Сейфуллина			
	по оси					
1	0+00	2+16,03	1.5	216,03		
2	2+16,03	2+36,03	1.1	20		

1	2	3	4	5	6	7
3	2+36,03	2+51	1.1	15		
4	2+51	2+55	1.14.1		6,6	
5	2+55	2+65	1.1	10		
6	2+65	3+28	1.6	63		
7	3+28	3+48	1.1	20		
8	3+48	3+54	1.7	6		
9	3+54	3+74	1.1	20		
10	3+74	4+24	1.6	50		
11	4+24	4+84	1.5	60		
	справа					
1	0+04	2+36,03	1.1	236		
2	2+26,03	--	1.20		2,25	
3	2+36,03	4+84	1.1	247,9		
	слева					
1	0+04	2+36,03	1.1	236		
2	2+36,03	2+51,03	1.1	15		
3	2+46	--	1.20		2,25	
4	3+57	-	1.13		0,8	
5	3+67	-	1.20		2,25	
		Итого	**1.1**	**820**		
			1.5	**276**		
			1.6	**113**		
			1.7	**6**		
			1.14.1		**6,6**	
			1.20		**6,75**	
			1.13		**0,8**	
ул. Сырым батыр						
	по оси					
1	0+00	0+64	1.6	64		
2	0+64	0+84	1.1	20		
3	0+84	0+89	1.7	5		
4	0+89	1+13	1.1	24		
5	1+13	1+17	1.14.1		7,2	

1	2	3	4	5	6	7
6	1+17	1+27	1.1	10		
7	1+27	1+77	1.6	50		
8	1+77	3+52	1.5	175		
	справа					
1	0+00	0+78	1.1	78		
2	0+78	0+86	1.7	8		
3	0+86	--	1.13		2,3	
4	0+94,3	3+52	1.1	257,7		
	слева					
1	0+00	3+52	1.1	352		
Соединительный участок между ул. Сырым батыр и ул. Кунаева						
	по оси					
1	0+00	0+20	1.1	20		
2	0+20	0+73,1	1.6	53,1		
3	0+73,1	0+93,1	1.1	20		
	справа					
1	0+00	--	1.7	8		
2	0+00	0+93,1	1.1	99		
3	0+83	--	1.20		2,25	
	слева					
1	0+00	--	1.13		2,3	
2	0+10	--	1.20		2,25	
3	0+00	0+93,1	1.1	99		
		Итого:	**1.1**	**979,7**		
			1.5	**175**		
			1.6	**167,1**		
			1.7	**21**		
			1.13		**4,6**	
			1.14.1		**7,2**	
			1.20		**4,5**	
ул. Оракбаева						
	по оси					
1	0+00	0+20	1.1	20		

1	2	3	4	5	6	7
2	0+20	0+70	1.6	50		
3	0+70	1+98,08	1.5	128,08		
4	1+98,08	2+48,08	1.6	50		
5	2+48,08	2+68,08	1.1	20		
6	2+60,7	2+64,7	1.14.1		6,6	
	справа					
1	0+00	2+58	1.1	262,3		
	слева					
1	0+10	--	1.20		2,25	
2	0+00	2+58	1.1	**262,30**		
		Итого	**1.1**	**564,6**		
			1.5	**128,08**		
			1.6	**100**		
			1.14.1		**6,6**	
			1.20		**2,25**	
ул. Курмангазы						
	по оси					
1	0+00	0+11,5	1.1	11,5		
2	0+11,5	0+15,5	1.14.1		6,6	
3	0+15,5	0+25,5	1.1	10		
4	0+25,5	0+75,5	1.6	50		
5	0+75,5	2+08,5	1.5	133		
6	2+08,5	2+58,5	1.6	50		
7	2+58,5	2+78,5	1.1	20		
8	2+78,5	2+84,5	1.7	6		
9	2+84,5	3+04,5	1.1	20		
10	3+04,5	3+54,5	1.6	50		
11	3+54,5	4+81,3	1.5	126,8		
12	4+81,3	5+31,3	1.6	50		
13	5+31,3	5+51,3	1.1	20		
	справа					
1	0+00	2+78	1.1	285,5		

1	2	3	4	5	6	7
2	2+73	2+81	1.7	8,0		
3	2+81	--	1.13		2,3	
4	2+81	--	1.20		2,25	
5	2+80	--	1.1	6,5		
6	2+84	5+51,3	1.1	273,3		
7	5+51,3	--	1.13		2,1	
8	5+41	--	1.20		2,25	
	слева					
1	0+10	--	1.20		2,25	
2	0+00	2+78,5	1.1	287,0		
3	2+78,5	--	1.20		2,25	
4	2+74,2	2+81,4	1.13		2,03	
5	2+81,4	2+90	1.7	8,6		
6	2+81,4	--	1.1	6,5		
7	2+90	5+51,3	1.1	276		
		Итого	**1.1**	**1216,3**		
			1.5	**259,8**		
			1.6	**200**		
			1.7	**22,6**		
			1.13		**6,43**	
			1.14.1		**6,6**	
			1.20		**9,00**	
ул. Казахстан						
	по оси					
1	0+00	0+20	1.1	20		
2	0+20	0+70	1.6	50		
3	0+70	3+46,2	1.5	276,2		
4	3+46,2	3+96,2	1.6	50		
5	3+96,2	4+05,6	1.1	9,4		
6	4+05,6	4+09,6	1.14.1		7,2	
7	4+09,6	4+16,2	1.1	6,6		
	справа					
1	0+00	4+16,2	1.1	427		

1	2	3	4	5	6	7
2	4+06	--	1.20		2,25	
3	4+16,2	--	1.13		2,3	
	слева					
1	0+10	--	1.20		2,25	
2	0+00	4+16,2	1.1	426		
3	4+16,2	--	1.7	10		
		Итого	**1.1**	**889**		
			1.5	**276,2**		
			1.6	**100**		
			1.7	**10**		
			1.13		**2,3**	
			1.14.1		**7,2**	
			1.20		**4,5**	
		Всего по улицам				
			1.1	**6562,52**		
			1.5	**1536,5**		
			1.6	**1007,39**		
			1.7	**135,4**		
			1.13		**23,53**	
			1.14.1		**41,4**	
			1.20		**31,5**	

Составил: Н.В.Болотцева