Қазақстан
Республикасы

«РегионСтройПроект»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Регион Строй Проект

Республика
Казахстан

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«РегионСтройПроект»

Лицензия ГСЛ №14007497

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Исатайского района».

"Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог и пешеходных дорожок в селе Х. Ергалиев Исатайского района Атырауской области"

Том 2. Общая пояснительная записка

48/01/11-2020-ОПЗ

г. Актобе

2020

Қазақстан Республикасы

«РегионСтройПроект» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Регион Строй Проект

Республика Казахстан

Товарищество с ограниченной ответственностью «РегионСтройПроект»

Лицензия ГСЛ №14007497

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Исатайского района».

"Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог и пешеходных дорожок в селе Х. Ергалиев Исатайского района Атырауской области"

Том 2. Общая пояснительная записка

48/01/11-2020-ОПЗ

Директор «РегионСтройПроект» Оразалин А.М.

г. Актобе

2020

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Биманов А.А.

В разработке рабочего проекта участвовали:

Ф.И.О.	Должность	Раздел
Биманов А.А.	Главный инженер проекта	-
Нургали А.Д.	Инженер-проектировщик	АД
Процук А.	Техник-проектировщик	ОД
Данько Г.Е.	Инженер-сметчик	Сметы
Нургали А.Д.	Инженер-проектировщик	ПЗ
Курмантаев Г.	Инженер -проектировщик	ГСН
Костригина Е.В.	Инженер -проектировщик	НВ

Согласовано

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Гип		Биманов			
Разработал		Шевченко			

48/01/11-2020-ОПЗ

«Капитальный ремонт внутрисельских дорог в селе Х.Ергалиев Исатайского района Атырауской области»

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТОО «РЕГИОНСТРОЙПРОЕКТ» г.Актобе

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание

1. Исходные данные для проектирования
2. Характеристика транспортно-экономических особенностей района тяготения
   2.1. Данные о категории дороги
   2.2. Данные о состоянии дороги
   2.3. Данные об интенсивности движения автомобилей и составе транспортного потока, объеме грузоперевозок и пассажироперевозок
   2.4. Данные об изменении интенсивности движения
3. Описание района проложения дороги
   3.1. Характеристика климата
   3.2. Инженерно-геологические условия
   3.3. Инженерно-гидрогеологические условия
   3.4. Данные о наличии месторождений местных дорожно-строительных материалов и грунтовых карьеров, отходов местной промышленности, пригодных для использования в строительстве
4. Сведения об особенностях природных условий, оказывающих существенное влияние на основные проектные решения.
5. Сопоставление вариантных проработок основных проектных решений строительной части и обоснование выбора оптимального варианта.
6. Сведения о согласованных проектных решениях и соблюдении требований действующих нормативных документов Республики Казахстан.
7. Результаты выполненных технико-экономических расчетов с оценкой определенных в проекте технико-экономических показателей дороги и их сопоставлением с заданными показателями.
8. Перечень пунктов, от которых проектируются подъезды, технико-экономическая целесообразность строительства подъездов и их основные технические характеристики, сводку объемов работ по подъездам.
9. Внутриплощадочные сети газопровода
10. Пересечение с сетями водопровода
11. Электроснабжение
12. Слаботочные сети
13. Общие сведения, характеризующие условия охраны труда работающих, санитарно-эпидемиологические мероприятия, основные решения, обеспечивающие безопасность труда.

1. Исходные данные для проектирования.

Рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог и пешеходных дорожок в селе Х. Ергалиев Исатайского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирование, полученного от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Исатайского района».

Настоящий рабочий проект разработан ТОО "РегионСтройПроект" по материалам топогеодезических изысканий ТОО " РегионСтройПроект ".

В административном плане строительство находится на территории села Х.Ергалиев Исатайского района Атырауской области.

Рабочий проект автодороги разработан по нормам проездов в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и другими действующими нормативными документами.

2. Характеристика транспортно-экономических особенностей района тяготения.

2.1 Данные о категории дороги.

Автомобильные дороги в с.Х.Ергалиев относится к категории дорог: улица в жилой застройке основная.

Ось проложена по оптимальному варианту.

Рассматриваемый участок дорог проходит по землям населенных пунктов, местность равнинная, без резких перепадов высот.

2.2. Данные о состоянии дороги.

Ширина асфальтобетонного покрытия дорог в с.Х.Ергалиев составляет: от 4,5 м до 6 м.

На всем протяжении существующих дорог покрытие совсем отсутствует, дороги преимущественно с грунтовым покрытием. В местах примыкания проектируемых дорог к существующему грейдеру устраиваются водопропускные трубы диаметром 500 мм.

Водоотвод с поверхности дорог осуществляется за счет поперечного и продольного уклона покрытия.

Согласно плану топографической съемки в районе автодороги имеются различные подземные коммуникации (водопроводные сети, газопровод, надземные и кабельные линии электропередач).

В эксплуатирующих организациях было согласовано местоположение всех коммуникаций. На пересечение проектируемых проездов были выданы

«Технические условия» владельцами коммуникаций, согласно которым были разработаны соответствующие разделы рабочего проекта.

2.3. Данные об интенсивности движения автомобилей и составе транспортного потока, объеме грузоперевозок и пассажироперевозок.

Обследование территории района изысканий, предположительно осуществляющих перевозки по проектируемому участку дороги, не дает достаточно полной и достоверной информации вследствие непостоянства транспортно-экономических связей и значительного числа мелких коммерческих предприятий. В подобных случаях большее значение приобретают замеры интенсивности движения и всесторонний анализ транспортного потока.

Согласно требованиям СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014, грузонапряженность проектируемого участка определена на 14-летнюю перспективу от года разработки проекта.

Существующая интенсивность движения определена по ПР РК 218-04-2014 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Существующая интенсивность движения автомобилей составляет- 40 авт./сут.

2.4. Данные об изменении интенсивности движения.

В соответствии с рассмотренными сценариями развития производительных сил района тяготения, ожидаются темпы роста объемов перевозок по проектируемому участку к расчетному сроку по 2,7% в среднем за год.

Перспективная интенсивнось по ремонтируемому участку составят:

- 2031 год — 115 авт./сут.

3. Описание района прохождения дороги.

3.1. Характеристика климата.

Территория объекта работ входит в состав Исатайского района Атырауской области Республики Казахстан. Территория района составляет 14,7 тыс.кв.км. Рельеф территории — равнинный. Территория Исатайского района расположена в Прикаспийской низменности, в пустынной зоне на бурых почвах, большая часть занята солонцеватыми и засоленными почвами. Климат резко континентальный: короткая малоснежная, но довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Передвижение в пределах территории - по проселочным дорогам и по целине. В сухое время года это возможно всеми видами транспорта, а в период весенне-осенней распутицы и в зимнее время передвижение здесь возможно

только при помощи автотранспорта высокой проходимости. Ближайшей крупной железнодорожной станцией является железнодорожный узел г. Атырау.

Климатический район территории строительства - IVГ.

Дорожно-климатическая зона – V

Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями реки Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке.

Поверхность области равнинная с небольшими горами на севере (Индерские горы).

Климат резко континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой, проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Влияние моря заметно лишь в узкой полосе побережья. Оно выражается в небольшом увеличение влажности и повышение температуры воздуха в зимние месяцы и понижении в летние, а также в уменьшении годовых и суточных амплитуд колебания (меньшие колебания температуры между зимой и летом, днем и ночью).

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Климат Атырау													
Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °C	10,5	15,0	26,3	32,5	37,6	41,9	42,7	41,6	40,1	29,6	19,9	11,8	42,7
Средний максимум, °C	−2,8	−1,8	5,8	17,2	24,5	30,8	33,4	31,6	24,6	15,3	5,1	−1,1	15,2
Средняя температура, °C	−6,4	−6,3	0,8	11,2	18,4	24,5	26,8	24,8	18,0	9,7	1,3	−4,3	9,9
Средний минимум, °C	−9,4	−9,9	−3,1	6,1	12,8	18,4	20,5	18,5	12,3	5,0	−1,7	−7	5,2
Абсолютный минимум, °C	−37,9	−37,4	−32,3	−12,3	−2,3	2,3	8,1	4,8	−5,7	−15,7	−29,8	−35,8	−37,9
Норма осадков, мм	14	11	15	16	22	14	10	8	11	16	18	14	169

- Среднегодовая температура – плюс 8.4 ºС.
- Среднегодовая скорость ветра – 4.1 м/с.
- Среднегодовая влажность воздуха - 63%.

Величина снежного покрова достигает 41 см (среднее 12 см), а глубина промерзания почвы достигает 1.4 – 1,5 м. в зависимости от вида грунта.

Лесами и кустарниками занято менее 1% территории области.

По характеру почвенного покрова и растительности территория работ относится к полупустынно-степной.

Почвы сформировались в условиях близкого залегания минерализованных грунтовых вод, причем уровень минерализации высокий. В прошлом данная территория была затоплена Каспийским морем, о чем свидетельствуют раковины, оставшиеся на поверхности и в почве. Кроме того, объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Кроме солончаков на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками до 10%. Таким образом, почвы на объекте представлены приморскими солончаками и бурыми луговыми солонцами. В сельском хозяйстве эти почвы относятся к малопродуктивным и используются как пастбище. Обычно на таких почвах не производят снятие плодородного слоя, но в данном случае рекомендуется удалить так называемый «пухляк». Согласно ГОСТ17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли» почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

Как указывалось выше, почвы на объекте не подлежат рекультивации в связи с высокой засоленностью и невысоким плодородием. Однако по мощности снимаемого пухляка их можно объединить в две группы: первая группа– снимаемый слой10см, причем она не зависит от почвенной разновидности. В основном располагаются на возвышенных элементах рельефа и представлены солонцами или их комплексами с солончаками. Вторая группа– 15-70см, распространены в пределах пониженных элементов рельефа.

Современный геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас плейстоцен-голоценового возраста. Территория в пределах исследованной трассы приурочена к поверхности хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы.

Поверхность проектируемой трассы имеет слабый уклон в сторону Каспийского моря.

3.2. Инженерно-геологические условия.

Нижняя граница объектов проектирования определяется изогипсой с абсолютной отметкой минус 24 м.

В региональном геолого-тектоническом отношении исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы, которая характеризуется широким развитием соляных куполов.

Грунтовые воды на площадке строительства залегают на глубинах от 3.5 до 4.1 м. При естественном режиме питания, сезонный уровень колебания уровня грунтовых вод, составляет 0.5-0.7 м. Химический анализ проб грунтовых вод

показывает высокую степень минерализации: сухой остаток составляет от 51.3 г/л до 120.7 г/л, что соответствует группе рассолов.

Глубина залегания водоносного горизонта соров колеблется от 0.1 до 2.0 м. Водовмещающими породами являются мелкозернистые илистые пески и супеси. Водоупором для них служат глины хвалынского возраста. Грунтовые воды соровых отложений относятся к крепким рассолам с минерализацией от 79.0 до 315.0 г/л.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности. Прослеживается уклон зеркала грунтовых вод по направлению с севера на юг, в сторону акватории Каспийского моря. Грунтовые воды относятся к категории нисходящих, с незначительным местным напором и ламинарным характером движения потока, по химическому составу воды относятся преимущественно к хлоридно-сульфатно-натриевым.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий. Этот вывод в полной мере подтверждается картой общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта– С). 1.5.

3.3. Инженерно-гидрогеологические условия.

Первый верхний горизонт мощностью слоя 1,8 – 4,0 м сложен супесями коричневыми, желтовато-серыми с гнездами и прослойками песка, глины, суглинка с включениями карбонатов. Консистенция – твердая. Второй горизонт мощностью слоя 1,6 – 2,2 м сложен глиной бурой с включениями карбонатов. Консистенция – твердая.

Третий горизонт мощностью слоя 2,2 – 5,2 м сложен глиной серой с прослойками песка, гнездами гипса.

Последующие слои для данного проекта не представляют надобности.

Грунтовые воды на площадке строительства залегают на глубинах от 3,5 до 4,1 м.

В результате проведенных инженерно-геологических изысканий изучен геолого-литологический разрез участка строительства. В рамках выполненных геотехнических изысканий пробурено 12 скважин глубиной 6,0 метров по всей территории проектируемых автодорог. Геолого-литологические разрезы в пределах участка работ характеризуются незначительной изменчивостью, как по мощностям, так и по распространению литологических разностей грунтов, и отличаются строением средней сложности. Грунтовые воды в пределах участка вскрыты на глубине от 3,5 до 4,1 метра от дневной поверхности. Предельные показатели агрессивности грунтов приняты в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

В геолого-литологическом разрезе участка выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), каждый из которых соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов. Распространение и взаимоотношения ИГЭ в пространстве показаны на геолого-литологическом разрезе.

По геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим признакам и геотехническим характеристикам грунтов геолого-литологические условия изученного участка отличаются простым строением и являются выдержанными как по латерали, так и по вертикали.

Классификация грунтов произведена в соответствии с СТ РК 25100-2002. Учитывая, что геологические границы между стратиграфическими подразделениями и литологическими разностями пород представляют собой результат интерполяции между достоверными точками наблюдений (инженерно-геологические скважины), мощности ИГЭ указаны по материалам пробуренных скважин.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных испытаний по каждому инженерно-геологическому элементу, проведенной по стандартной методике в соответствии с действующим ГОСТ РК.

Статистическая обработка результатов лабораторных испытаний произведена для оценки степени неоднородности грунтов и геолого-литологического разреза, выделения ИГЭ, а также для вычисления нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов согласно ГОСТ 20522-69.

Ниже приводится геотехническая характеристика геолого-литологического разреза участка. Геолого-литологический разрез участка изучен 12 скважинами до 6,0 м глубины от дневной поверхности. В разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента.

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт скважинами с поверхности в интервале глубин до 4,0 м. Грунт представлен супесями коричневыми, желтовато-серыми с гнездами и прослойками песка, глины, суглинка с включениями карбонатов. Консистенция
– твердая. Мощность слоя 1,8-4,0 м. Нормативная глубина промерзания – 1,5 м. Просадочные свойства 2-го типа.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) - вскрыт скважинами под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 1,8 до 6,2 м. Грунт классифицирован как глина бурая с включениями карбонатов и распространен повсеместно. Консистенция – твердая. Мощность слоя 1,6-2,2 м.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) – залегает под ИГЭ-2 в интервале глубин 8,0 – 9,2 м. Грунт классифицирован как глина серая с прослойками песка, гнездами гипса. Мощность слоя от 2,2 до 5,2 м.

Инженерно-геологический элемент № 4 (ИГЭ-4) – представлен супесью серой с включениями карбонатов, ракушки, запесоченная с прослойками гипса.

Далее приведены нормативные и расчетные значения физико-механических характеристтик грунтов ИГЭ – 1,2,3,4 по участку.

Физико-механические характеристики грунтов

Характеристики	**ИГЭ-1**	**ИГЭ-2**	**ИГЭ-3**	**ИГЭ-4**
Нормативные значения				
Естественная влажность – W, д. е.	0,127	0,186	0,219	0,246
Влажность на границе текучести – W_L, д.е.	0,24	0,37	0,36	0,26
Влажность на границе раскатывания – W_ρ, д.е.	0,19	0,14	0,13	0,2
Число пластичности – J_ρ, д.е.	0,05	0,23	0,23	0,06
Показатель консистенции – J_L, д.е.	-0,86	0,24	0,39	0,81
Плотность частиц грунта – ρ_s, г/см^3	2,7	2,74	2,74	2,7
Плотность грунта – ρ, г/см^3	1,77	1,88	1,85	1,84
Плотность сухого грунта - – ρ_d, г/см^3	1,6	1,58	1,52	1,48
Пористость – n, %	40,74	42,35	44,52	45,19
Коэффициент пористости – е, д.е.	0,689	0,732	0,807	0,827
Степень влажности – S_r, д.е.	0,5	0,69	0,75	0,8
Модуль деформации – Е, МПа	13,1	18,4	18,28	6,45
Коэффициент фильтрации – $К_ф$, м/сут	0,1-0,7	‹ 0,005	‹ 0,005	0,1-0,7
Расчетные значения				
Плотность грунта, г/см^3	1,75	1,87	1,84	1,83
ρ^{II}	1,74	1,87	1,83	1,82
ρ^{I}				
Удельное сцепление, КПа	6,36	33,48	31,29	3,56
c^{II}	6,05	31,98	30,31	3,29
c^{I}				
Угол внутреннего трения, град	23,83	16,29	16,17	20,45
φ^{II}	23,21	15,76	15,67	19,94
φ^{I}				
Расчетное сопротивление грунта, КПа R_o	200	300	230	180

Коррозийная активность грунтов и грунтовых вод:

• Повсеместно по показателям удельного электрического сопротивления грунта (до 20 Ом*м) коррозийная агрессивность грунтов - высокая.

• Грунтовые воды по минерализации относиться к рассолам минерализацией от69,9г/л до 76,6г/л. Обладают сильной степени агрессивности к всем маркам бетона портландцементе, средней степени агрессивности к бетону маркиW8 на шлакопортландцементе и слабоагрессивная ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе.

• Коррозионная агрессивность грунтовых вод к кабелям на свинцовой и алюминиевой
оболочке низкая.

• Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли» почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных, рекомендуется удалить так называемый «пухляк» толщиной до 70 см.

3.4. Данные о наличии месторождений местных дорожно-строительных материалов и грунтовых карьеров, отходов местной промышленности, пригодных для использования в строительстве.

Источники водоснабжения. При строительстве автодороги водоснабжение для технических нужд будет производиться из водопроводной сети села Х.Ергалиев.

Строительные материалы. При строительстве автодороги будут использоваться материалы из действующих предприятий выпускающих данные материалы.

Для приготовления асфальтобетонной смеси рекомендуется следующий состав:

Состав горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки II по ГОСТ 1225-2003

- щебень фр.10-20мм - 20%
- щебень фр. 5-10мм - 15%
- отсев дробления 0-5мм - 60%
- ферропыль - 5%
- битум БНД 90/130 - 6%

Расход материалов на приготовление 1тн горячей плотной мелкозернистой
асфальтобетонной смеси тип Б, марки II

- щебень фр.10-20мм - 0,139м^3
- щебень фр. 5-10мм - 0,104м^3
- отсев дробления 0-5мм - 0,416м^3
- ферропыль - 0,0476т
- битум БНД 90/130 - 0,057т

Состав горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной марки II по ГОСТ 1225-2003

- щебень фр.20-40мм - 20%

- щебень фр. 5-20мм - 40%
- отсев дробления - 40%
- битум БНД 90/130 - 4,5%

Расход материалов на приготовление 1т горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси, марки II

- щебень фр.20-40мм - 0,141 $м^3$
- щебень фр. 5-20мм - 0,281 $м^3$
- отсев дробления - 0,281 $м^3$
- битум БНД 90/130 - 0,043 $м^3$

Состав щебеночно-гравийно-песчаной смеси по ГОСТ 25607-2009 в основании:

Расход на 1 $м^2$:

-щебень фр. 40-70 мм. - 0,096 $м^3$
- щебень фр. 20-40 мм. - 0,064 $м^3$
- щебень фр. 5-20 мм. - 0,064 $м^3$
- высевки - 0,096 $м^3$
- вода - 0,049 $м^3$

Состав щебеночно-гравийно-песчаной смеси ГОСТ 25607-2009 на обочинах:

Расход на 1 $м^2$

-щебень фр. 20-40 мм. – 0,056 $м^3$
- щебень фр. 5-20 мм. – 0,037 $м^3$
- отсев - 0,076 $м^3$
- грунт - 0,0208
- вода - 0,0291 $м^3$

Расход материалов на приготовление основания из песчано-гравийной смеси ГОСТ 25607-2009

Расход на 1 $м^3$

-песчано-гравийная смесь - 1,22 $м^3$
-вода - 0,07 $м^3$

4. Сведения об особенностях природных условий, оказывающих существенное влияние на основные проектные решения.

Климат района строительства относится к типу климатов степей и полупустынь бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Дорожно-климатическая зона - V; сейсмичность района строительства – 6 баллов.

5. Сопоставление вариантных проработок основных проектных решений строительной части и обоснование выбора оптимального варианта.

Для технико-экономического сравнения, расчет конструкции дорожной одежды произведён по 2-м вариантам.

Расчетная нагрузка принятая для расчета дорожной одежды AI.

Модуль упругости принятый для расчета дорожной одежды 180 МПа.

Срок службы принятый для расчета дорожной одежды 14 лет.

Варианты конструкции дорожной одежды приведены в таблице ниже.

На основании технико-экономического сравнения к проектированию принята конструкция дорожной одежды на основных полосах проезжей части по варианту 1 на подстилающем грунте - Супеси коричневые.

6. Сведения о согласованных проектных решениях и соблюдении требований действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Проект разработан исключительно на основе стандартов Республики Казахстан. Ниже приведен перечень стандартов, причем не только тех стандартов, которые были применены непосредственно при разработке Рабочего проекта, а также тех нормативных технических документов, которые будут использованы в ходе строительства, выполнении работ по авторскому надзору, осуществлению технологического сопровождения и деятельности службы инженера.

Основные стандарты

Номер стандарта	Наименование
СН РК 3.01-01-2013 СП РК 3.01-101-2013* СП РК 3.03-101-2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов Автомобильные дороги
СН РК 3.03-01-2013	Автомобильные дороги
СН РК 3.03-04-2014 СП РК 3.03-104-2014	Проектирование дорожных одежд нежесткого типа Проектирование дорожных одежд нежесткого типа
СН РК 3.03-12-2013	Мосты и трубы
СТ РК 1380-2005	Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия

Общие стандарты

Номер стандарта	Наименование
СТ РК 1125-2003	«Знаки дорожные. Общие технические условия».
СТ РК 1124-2003	«Разметка дорожная. Технические требования»
СТ РК 1278-2004	«Барьеры безопасности металлические».
СТ РК 1412-2017	«Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».
ВСН 41-92	«Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан».

ТП 3.503.9-80	«Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах»

Грунты

Номер стандарта	Наименование
ГОСТ 5180-84	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
ГОСТ 22733-2002	Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.
ГОСТ 12248-96	Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости
ГОСТ 12536-79	Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) состава

Каменные материалы

Номер стандарта	Наименование
СТ РК 1217-2004	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 3344-83**	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия.
ГОСТ 8269.0-97*	Щебень и песок для дорожного строительства. Физико-механические испытания
СТ РК 1549-2006	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов

Битумы дорожные, эмульсии дорожные

Номер стандарта	Наименование
СТ РК 1274-2004	Битумы и битумные вяжущие. Эмульсии дорожные. Технические условия.
ГОСТ 4333-87	Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле.
ГОСТ 11501-78	Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы
ГОСТ 11503-74	Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости

Асфальтобетонные смеси

Номер стандарта	Наименование
ГОСТ 16557-2005	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия
ГОСТ 9128-97*	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия
ГОСТ 31015-2002	Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия
СТ РК 1276-2004	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органических минеральных смесей. Тех. условия

Цементы

Номер стандарта	Наименование
ГОСТ 30515-97	Цементы. Общие технические условия
ГОСТ 31108-2003	Цементы общестроительные. Технические условия
ГОСТ 310.1-76	Цементы. Методы испытаний. Общие положения
ГОСТ 310.2-76	Цементы. Методы определения тонкости помола
ГОСТ 310.3-76	Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема

7. Результаты выполненных технико-экономических расчетов с оценкой определенных в проекте технико-экономических показателей дороги и их сопоставлением с заданными показателями.

Конструкция дорожной одежды запроектирована согласно расчету, исходя из транспортно-эксплуатационных требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности и долговечности, наименьшей стоимости, а также наличия местных дорожно-строительных материалов. Автомобильные дороги в с.Х.Ергалиев имеет 1 тип дорожной одежды:

Тип I Конструкция дорожной одежды

1. Устройство подстилающего слоя из ПГС, толщиной 15 см.
2. Устройство основания из легкоуплотняемого щебня с заклинкой фракционированным мелким щебнем, СТ РК 1549-2006, толщиной 20см.
3. Подгрунтовка жидким битумом
4. Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой а/б смеси марки II по СТ РК 1225-2013, БНД - 100/130, Е=1400 МПа толщиной - 6 см.
5. Подгрунтовка жидким битумом
6. Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД 70/100 по о СТ РК 1225-2013, толщиной 4 см.

Толщина конструкции – 0.45 м.

Конструкция пешеходного тротуара

1. Устройство основания из легкоуплотняемого щебня с заклинкой фракционированным мелким щебнем (фракции 20-40 мм), СТ РК 1549-2006, толщиной 15см.
2. Устройство покрытия из горячей песчанистый мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Д, по ГОСТ 9128-97, толщиной 4 см

План и продольный профиль

Элементы плана автомобильных дорог назначены в соответствии со СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с максимальным использованием плана существующей дороги.

Элементы плана трассы назначены для расчетной скорости движения автотранспорта 40 км/час. В высотном отношении задана Балтийская система высот. Система координат – местная.

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена на всем протяжении автодороги. Максимальный продольный уклон 20 промилей соответствующий категории дороги и нормативам СП РК 3.01-101-2013*.

Общая протяженность автодорог в с.Х.Ергалиев составляет 8622,52 п.м., число полос движения 2, каждая полоса шириной 3,0 м., проезжая часть дороги составляет 6 м.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного и продольного уклона.

Проектом предусмотрена устройство укрепленных обочин из щебеночно-песчаной смеси толщиной 15 см., шириной 1,5 м.

Устройство пешеходных тротуаров шириной 1,5 м, покрытие из асфальтобетонной смеси с подбивкой краев щебеночно-песчаной смесью толщиной 15 см.

8. Перечень пунктов, от которых проектируются подъезды, технико-экономическая целесообразность строительства подъездов и их основные технические характеристики.

№ пп	Наименование улиц и тротуаров	Длина улиц, м	Ширина проезжей части, м	Ширина обочины, м	Категория сельских улиц и дорог по СП РК 3.01-101-2013* (таблица 5-3)
Проектируемые улицы:					
1	Т. Даулетьярова	771,3	6	1,5	Основная улица
2	Жамбыла	350,55	5,5	1	Второстепенная улица
3	З. Абежанова	516,86	5,5	1	Второстепенная улица
4	А. Иманова	547,63	6	1,5	Основная улица
5	М.Қостамбаева	313,96	6	1,5	Основная улица
6	У.Сабырова	225,19	6	1,5	Основная улица
7	И. Жүбанова	1036,47	6	1,5	Основная улица
8	Ж. Айтбаева	966,71	6	1,5	Основная улица
9	А. Жұбанова	599,81	6	1,5	Основная улица
10	М. Калиева	793,28	6	1,5	Основная улица
11	С. Жұмағалиева	741,4	6	1,5	Основная улица
12	У. Сапарғалиева	760,67	6	1,5	Основная улица
13	К. Сахуалина 1	398,93	6	1,5	Основная улица

14	К. Сахуалина 2	257	6	1,5	Основная улица
15	К. Сахуалина 3	342,76	6	1,5	Основная улица
	ВСЕГО:	8622,52			
Проектируемые тротуары:					
1	ул.Т.Даулетьярова	116	1,5		Основная улица
2	ул. Камыскалы - ул. Жамбыла	467	1,5		Основная улица
3	ул.Г.Жангирова	368	1,5		Основная улица
4	ул. С.Адиева	691	1,5		Основная улица
5	Подъездная дорога	838	1,5		Основная улица
6	ул. И.Жубанова - ул. И.Карабалина	495	1,5		Основная улица
7	ул. К.Шукетаева	401	1,5		Основная улица
8	ул. К. Сахуалина 1	378	1,5		Основная улица
	ВСЕГО:	4310			

Дорожные знаки.

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта обеспечиваются установкой необходимых дорожных знаков.

Маркировка дорожных знаков осуществляется в соответствии с законодательством о стандартизации Республики Казахстан (СТ РК 1125-2002).

Наименование	Номер знака	Количесвто, шт	Фундамент	Размер знака	Примечание
Предупреждающие знаки	- 1.11.1	1	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
	- 1.11.2	1	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
	- 1.12.2	2	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
	- 1.31.3	13	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
Знаки приоритета	- 2.1	**9**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
	- 2.4	**17**	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
Запрещающие знаки	- 3.24	**33**	Ф1	d-700	круг (2 тип)
Информационно-указательные знаки	-5.16.1	**22**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
	-5.16.2	**22**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
Знаки дополнительной информации (таблички)	- 7.13	**6**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
Всего по улицам:		**126**			

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно требований СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения». Дорожные знаки устраиваются со светоотражающей пленкой типа 3В.

Дорожная разметка.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена дорожная разметка.

1.1 Разделение транспортных потоков противоположных направлений. Общая протяженность L=463 п.м.

1.5 Разделение транспортных потоков противоположных направлений. Общая протяженность L=6827 п.м.

1.6 Обозначение приближения к сплошной линии дорожной разметки. Общая протяженность L=969 п.м.

1.14.1 Обозначение пешеходного перехода. Общая площадь L=64 м2.

Дорожная разметка наносится краской для дорожной разметки. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

9. Внутриплощадочные сети газопровода

9.1. Общие указания

Данный проект «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог и пешеходных дорожок в селе Х. Ергалиев Исатайского района Атырауской области», разработан на основании технических условий выданных АО "КазТрансГаз Аймак" № 331 от 25.04.2017г.

1) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø32мм, по ул.Сабырова (ПК=1+62,85), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø110х10,0 L-13,0м SDR11.

2) При пересечении с существующим подземным газопроводом низкого давления Ø63мм, по ул.Иманова (ПК=0+80,17), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6 L-13,0м SDR11.

3) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø32мм, по ул.Жамбыла (ПК=0+19,33), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø110х10,0 L-13,0м SDR11.

4) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø32мм, по ул.Жамбыла (ПК=3+46,92), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø110х10,0 L-13,0м SDR11.

5) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø63мм, по ул.Жубанова, (ПК=5+77,08), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6 L-13,0м SDR11.

6) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø110мм, по ул.Жубанова, (ПК=0+47,15), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø225х20,5, L-13,0м SDR11

7) Проектом предусматривается замена надземного газопровода Ø57х3,5мм на ПЭ Ø63х5,8мм в подземном исполнений. При пересечении через автодорогу по ул.С.Жумагалиева, (ПК=1+16,48), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6, L-13,0м SDR11.

8) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø110мм, по ул.Ж.Айтбаева, (ПК=4+11,46), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6, L-13,0м SDR11.

9) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø63мм, по ул.Ж.Айтбаева, (ПК=4+22,62), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6, L-13,0м SDR11.

10) При пересечении с существующим подземным газопроводом среднего давления Ø63мм, по ул.Ж.Айтбаева, (ПК=9+58,89), проектом предусмотрена установка полиэтиленового футляра ПЭ100 Ø160х14,6, L-19,0м SDR11.

Прокладка осуществляется открытым способом. На конце футляра, по ходу газа, установить контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Полиэтиленовый футляр на переходе через автодорогу запроектирован из полиэтиленовых труб SDR 11 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Концы футляра должны быть уплотнены и заделаны битумной прядью.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003г глубина укладки газопровода в месте пересечения, при производстве работ перехода газопровода через автодорогу открытым способом 1,30м.

Работы по устройству перехода должны производиться в строгом соответствии с МСН 4.03-01-2003г., МСП 4.03-103-2005, "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", ТР "Требований к безопасности систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

10. Пересечение с сетями водоснабжения

10.1. Общие указания

Проект переустройства сетей водопровода разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденного руководителем отдела "Жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Исатайского района А.Зиноллаевым, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации" и согласно технических условий №06-01-5/147 от 6 мая 2020 года, выданных руководителем ТОО "Қамысқала Су Арнасы" А.Зиноллаевым .

Согласно технических условий, проектом предусмотрено устройство футляров в местах, где на противоположной стороне есть жилые дома (на случай перспективного строительства водопроводных сетей). Расстояние в плане от обреза футляра при пересечении автомобильных дорог -5 метров от подошвы насыпи.

Футляры выполняются из стальных электросварных труб Ø325х6 мм мм гр.В Ст.3 сп по ГОСТ 10704-91. Основанием под футляры служат супеси коричневые, желтовато-серые с гнездами и прослойками песка, глины, суглинка. Грунтовые воды на площадке строительства залегают на глубинах от 3,5 до 4,1 м. Глубина проникновения нулевой изотермы-1,50 метр. Просадочные свойства 2-го типа. Средняя глубина заложения существующего водопровода-2 метра.

Защитное покрытие футляров от коррозии принимается по ГОСТ 9.602-2005 ленточное полимерно-битумное весьма усиленного типа:

- грунтовка битумно-полимерная:
- лента полимерно-битумная в 2 слоя (толщина слоя ≥ 2 мм);
- обертка полимерная с липким слоем толщиной не менее 0.6мм.

Производство работ вести открытым способом. Разработка грунта вести строительными механизмами и доработку грунта производится вручную.

Размеры траншеи приняты с учетом технологии монтажа футляра.

После монтажа футляра производится обратная засыпка траншеи с подбивкой и уплотнением грунта под футляром и над футляром вручную на высоту 0.2 метра.

Обратную засыпку траншеи выполнить на всю глубину местным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

Концы футляров заделываются просмоленными материалами на глубину 200 мм.

Проектом предусматривается реконструкция горловин существующих колодцев, попадающих в зону строительства дорог. В колодцах, попавших под полотно дороги, предусматривается замена плит перекрытия на дорожные плиты. Люки колодцев располагаются на одном уровне с автодорогой. Тип люков "Т".

11. Электротехническая часть

Электроснабжение

Настоящий проект перенос ВЛ-0,4, 10, 35кВ "Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог и пешеходных дорожок в селе Х. Ергалиев Исатайского района Атырауской области" выполнено согласно исходных данных:

-технические условия №27-2904 от 13.04.2017 года, выданной АО "Атырау Жарык";

-топографическая съемка в масштабе 1:1000;

-задание на проектирование.

Перенос ВЛ-0,4кВ.

При переносе ВЛ-0,4кВ производится демонтаж железобетоннных опор и линии ВЛ-0,4кВ.

При монтаже устанавливается опоры П10/0,38, ОА10/0,38, ПА10-2, ПП10-2, ПУА10-2 (согласно типа серии 3.407.1-143) и линия ВЛ-0,4кВ от существующей опоры.

Перенос ВЛ-10кВ.

При переносе ВЛ-10кВ производится демонтаж железобетоннных опор и линии ВЛ-10кВ.

При монтаже устанавливается опоры ПА10-2, П10-2, ПП10-2, ПУА10-2 (согласно типа серии 3.407.1-143) и линия ВЛ-10кВ от существующей опоры.

Перенос ВЛ-35кВ.

При переносе ВЛ-35кВ производится демонтаж металлических опор и линии ВЛ-35кВ.

При монтаже устанавливается опоры У35-2Т-ТС (согласно типа серии 3.407.2-170) и линия ВЛ-35кВ от существующей опоры.

На проектируемой ВЛ-0,4 и 10кВ принят сталеалюминиевый провод марки АС-70/11, а на ВЛ-35кВ принят сечением 95/16мм2.

Фундаменты под стальные опоры приняты типа Ф2х1,6-А из сборного железобетона согласно типовой серии 3.407-144.

Фундаменты металлических опор устанавливаются в отрытые экскаватором котлованы на выровненное основание с щебеночной подготовкой.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опор, согласно типовой серии 3.407-150. Величина сопротивления заземляющих устройств принята в соответствии с ПУЭ РК в зависимости от грунтовых условий и составляет 5 и 10 Ом.

Заземляющие устройства опор выполнены вертикальными электродами и протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 12 мм.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III;
Напряжение сети, кВ	0,4/10/35;
Демонтируемая количество опор, шт	32;
Демонтируемая протяженность ВЛ-0,4кВ, м	680;
Демонтируемая протяженность ВЛ-10кВ, м	385;
Демонтируемая протяженность ВЛ-35кВ, м	65;
Протяженность ВЛ-0,4кВ, м	835;
Протяженность ВЛ-10кВ, м	345;
Протяженность ВЛ-35кВ, м	60;
Установка опор, шт	45.

12. Слаботочные сети

Общие данные.

Согласно технических условий № 4-145-17/П выданных Атырауской ОДТ на пересечение кабелей связи с проектируемыми автомобильными дорогами в п. Х. Ергалиев (п.1 тех условий) проектом предусмотрено:

-переустройство воздушной линии связи по ул. Жамбыл в п. Х.Ергалиев включающее в себя демонтаж существующих опор связи согласно п.1.4 выданных ТУ, попадающих под проектируемую дорогу и строительство новой воздушно-столбовой линии.

Для переустройства используются деревянные опоры высотой 6,5 м с железобетонными приставками ПТ-30. От опоры №1 до опоры №10 подвешиваются кабели связи марки ТППэпЗ-20х2х0,4 и ТППэпЗ-10х2х0,4 на тросе (проволока стальная диаметром 6 мм) с использованием подвесов П-11 и П-13. Подвесы располагаются через 0,35 м. Кабели подвешиваются на противоположных сторонах опоры.

Несущий трос на опорах линии связи в населенной местности должен быть заземлен в начале и конце линии, а также через каждые 250 м. Для этого используется сталь горячекатаная круглая □ 8 мм, которая прокладывается по опоре, опускается в землю на глубину 0,5 м и отводится от опоры на 2 м, где соединяется сваркой с одиночным заземлителем из арматурной стали □ 18мм, длиной 2,5 м. Заземлитель забивается в землю на глубину 3м.

При сближении с подземными коммуникациями: газопроводом и водопроводом соблюдать габарит приближения 1 м.

13.Общие сведения, характеризующие условия охраны труда работающих, санитарно-эпидемиологические мероприятия, основные решения, обеспечивающие безопасность труда.

При производстве работ по приготовлению и укладке асфальтобетонных смесей следует соблюдать требования Правил охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

Воздух в рабочей зоне при приготовлении и укладке горячей асфальтобетонной смеси должен удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005. Содержание вредных примесей не должно превышать: углеводородов алифатических предельных C_1 - C_{10} - 300мг/м^3; бенз(а)пирена - 0,00015мг/м^3.

Применяемые материалы должны отвечать предъявляемым требованиям по удельной эффективной активности естественных радионуклидов. Смеси в зависимости от значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов ($А_{эфф}$) в минеральных материалах используются:

для строительства дорог без ограничений - при $А_{эфф}$: менее 740 Бк/кг;

для строительства дорог вне населенных пунктов и зон перспективной застройки при $А_{эфф}$ от 740 до 2800 Бк/кг.

Ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог производятся в соответствии с Правил охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, ВСН 37-84, ГОСТ 13508-74.

До начала дорожно-строительных работ к строящимся объектам должны быть подведены подъездные пути и сооружены внутрипостроечные проезды.
До начала ремонтно-строительных работ дорожная организация, производящая работы, составляет схемы ограждения мест работ и расстановки дороже знаков, привязанные к местности, с указанием видов работ и сроков их выполнения согласно ВСН 179-84 и согласовывает их с местным отделением МАИ.

Схемы составляют в случае выполнения дорожных работ: на одной половине ширины проезжей части с организацией движения по второй; по всей ширине проезжей части с организацией транспортного движения в объезд по существующей или вновь построенной объездной дороге; в условиях застройки и в населенных пунктах при наличии инженерных коммуникаций (газ, водопровод, канализация, кабели и пр.). В этом случае схемы ограждений и расстановки дорожных знаков необходимо согласовать не только с МАИ, но и со всеми заинтересованными организациями.

Неотложные (аварийные) работы по устранению отдельных повреждений дороги и дорожных сооружений, влияющих на безопасность движения, можно выполнять без согласования и утверждения схем, но с условием обязательного извещения органов КАП, о месте и времени проведения таких работ.
Всякое отклонение от утвержденных схем, а также применение неисправных технических средств запрещается.

Перед началом работ рабочие и машинисты дорожных машин должны быть ознакомлены с применяемой условной сигнализацией, подаваемой жестами и флажками, порядком движения, маневрирования дорожных машин и транспортных средств, местами разворота, въездами, местами складирования материалов и хранения инвентаря.

Используемые при производстве дорожных работ временные дорожные знаки, ограждения и другие технические средства устанавливаются и содержатся организациями, выполняющими дорожные работы.

Особо опасные места (траншеи, котлованы, ямы) на участке работы должны быть ограждены щитами (заборами) и сигнальными фонарями, зажигаемыми с наступлением темноты и в туман.

Маршруты внутрипостроечных транспортных средств должны быть оборудованы дорожными знаками.

При производстве дорожных работ в темное время суток места работ должны быть освещены в соответствии с СН 81-80.

ВЕДОМОСТИ

ВЕДОМОСТЬ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
улица Т. Даулетьярова				
0+00,00	0+16,39	примыкание		
0+16,39	1+00,00	113,00	60	67
1+00,00	2+00,00		132	80
2+00,00	3+00,00		120	80
3+00,00	4+00,00		123	80
4+00,00	5+00,00		97	80
5+00,00	6+00,00		112	80
6+00,00	6+61,80	1,00	62	50
6+61,80	6+83,30	0,00	11	9
6+83,30	7+00,00	5,00	8	13
7+00,00	7+60,11	17,00	52	48
7+60,11	7+71,30	примыкание		
всего		**136**	**776**	**587**
улица Жамбыла				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+11,03	примыкание		
0+11,03	1+00,00	56,00		45
1+00,00	2+00,00		118	51
2+00,00	3+00,00		146	51
3+00,00	3+50,55		111	26
всего		**56**	**375**	**173**
улица З. Абежанова				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+10,60	примыкание		
0+10,60	1+00,00		192	46
1+00,00	2+00,00		181	51
2+00,00	3+00,00		178	51
3+00,00	4+00,00		230	51
4+00,00	5+00,00		261	51
5+00,00	5+16,86		15	6
всего		**0**	**1058**	**256**
улица А. Иманова				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+14,88	примыкание		
0+14,88	0+60,97	154,00		37
0+60,97	0+83,17	2,00	15	9
0+83,17	1+00,00	0,00	29	14
1+00,00	2+00,00	0,00	167	80
2+00,00	3+00,00		184	80
3+00,00	4+00,00		178	80
4+00,00	5+00,00		222	80

5+00,00	5+37,48		82	30
5+37,48	5+47,63	примыкание		
всего		**156**	**877**	**410**
улица М.Қостамбаева				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+16,52	примыкание		
0+16,52	1+00,00	18,00	56	67
1+00,00	2+00,00		172	80
2+00,00	3+00,00		135	80
3+00,00	3+01,35		1	1
3+01,35	3+13,96	примыкание		
всего		**18**	**364**	**228**
улица У.Сабырова				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	1+00,00		79	66
1+00,00	2+00,00	70,00	86	80
2+00,00	2+16,70	33,00		13
2+16,70	2+25,19	примыкание		
всего		**103,00**	**165**	**159**
улица И. Жубанова				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	1+00,00	11,00	266	80
1+00,00	2+00,00	25,00	193	80
2+00,00	3+00,00	14,00	264	8
3+00,00	3+37,77	0,00	118	30
3+37,77	3+63,29	примыкание		
3+63,29	3+77,56	27,00		11
3+77,56	4+00,00	примыкание		
4+00,00	4+03,36			
4+03,36	5+00,00	231,00	31	78
5+00,00	6+00,00		159	80
6+00,00	7+00,00		203	80
7+00,00	8+00,00		180	80
8+00,00	9+00,00		202	80
9+00,00	10+00,00		257	80
10+00,00	10+36,47		99	29
всего		**308**	**1972**	**716**
улица Ж. Айтбаева				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	1+00,00		114	80
1+00,00	2+00,00		234	80
2+00,00	3+00,00		191	80
3+00,00	4+00,00		176	80
4+00,00	5+00,00		223	80
5+00,00	6+00,00		224	80

6+00,00	7+00,00		235	80
7+00,00	8+00,00		260	80
8+00,00	9+00,00	132	100	80
9+00,00	9+54,12	546		44
9+54,12	9+66,71	примыкание		
всего		**678**	**1758**	**764**
улица А. Жубанова				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	1+00,00		350	80
1+00,00	2+00,00		282	80
2+00,00	3+00,00		241	80
3+00,00	4+00,00		281	80
4+00,00	5+00,00		346	80
5+00,00	5+81,84	52	258	66
5+81,84	5+99,81	примыкание		
всего		**52**	**1758**	**466**
улица М.Калиева				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+17,84	примыкание		
0+17,84	1+00,00	93	10	66
1+00,00	2+00,00		82	80
2+00,00	3+00,00		40	80
3+00,00	4+00,00		86	80
4+00,00	5+00,00		190	80
5+00,00	6+00,00		160	80
6+00,00	7+00,00		154	80
7+00,00	7+93,28		64	61
всего		**93**	**786**	**607**
улица С.Жұмағалиева				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	1+00,00		260	80
1+00,00	2+00,00		168	80
2+00,00	3+00,00		152	80
3+00,00	4+00,00		195	80
4+00,00	5+00,00		168	80
5+00,00	6+00,00		154	80
6+00,00	7+00,00	33	78	80
7+00,00	7+21,15	31	9	17
7+21,15	7+41,40	примыкание		
всего		**64**	**1183**	**577**
улица У. Сапарғалиева				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+21,59	примыкание		
0+17,84	1+00,00		80	63
1+00,00	2+00,00		184	80

2+00,00	3+00,00		178	80
3+00,00	4+00,00		200	80
4+00,00	5+00,00		242	80
5+00,00	6+00,00		230	80
6+00,00	7+00,00		197	80
7+00,00	7+60,67		144	49
всего		**0**	**1455**	**592**
улица К.Сахуалина 1				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+09,44	примыкание		
0+09,44	1+00,00		147	73
1+00,00	1+98,49		185	79
1+98,49	2+00,00		2	1
2+00,00	2+21,64		33	9
2+21,64	3+00,00		161	63
3+00,00	3+76,88		167	62
3+76,88	3+98,93		40	9
всего		**0**	**735**	**296**
улица К.Сахуалина 2				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+12,46	примыкание		
0+12,46	1+00,00		212	70
1+00,00	2+00,00		114	80
2+00,00	2+57,00		73	46
всего		**0**	**399**	**196**
улица К.Сахуалина 3				
От ПК +	До ПК +	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
0+00,00	0+11,80	примыкание		
0+11,80	1+00,00		198	71
1+00,00	2+00,00		184	80
2+00,00	3+00,00		200	80
3+00,00	3+42,76		57	20
всего		**0**	**639**	**251**

ВСЕГО ПО УЛИЦАМ:

Улицы	Рабочий слой насыпи, м3	Выемка основная, м3	Присыпная обочина, м3
Т. Даулетьярова	136	776	587
Жамбыла	56	375	173
З. Абежанова	0	1058	256
А. Иманова	156	877	410
М.Қостамбаева	18	364	228
У.Сабырова	103	165	159
И. Жубанова	308	1972	716
Ж. Айтбаева	678	1758	764

А. Жұбанова	52	1758	466
М. Калиева	93	786	607
С. Жұмағалиева	64	1183	577
У. Сапарғалиева	0	1455	592
К. Сахуалина 1	0	735	296
К. Сахуалина 2	0	399	196
К. Сахуалина 3	0	639	251
ИТОГО:	**1664**	**14299**	**6278**

ВЕДОМОСТЬ ПЛАНИРОВКИ

От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
улица Т. Даулетьярова				
0+00,00	0+16,39	16,39	примыкание	
0+16,39	1+00,00	83,61	969	358
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	486
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	480
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	488
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	474
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	485
6+00,00	6+61,80	61,80	716	271
6+61,80	6+83,30	21,50	189	43
6+83,30	7+00,00	16,70	194	68
7+00,00	7+60,11	60,11	697	268
7+60,11	7+71,30	11,19	примыкание	
всего		**771,30**	**8560**	**3421**
улица Жамбыла				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+11,03	11,03	примыкание	
0+11,03	1+00,00	88,97	905	346
1+00,00	2+00,00	100,00	1017	504
2+00,00	3+00,00	100,00	1017	538
3+00,00	3+50,55	50,55	514	235
всего		**350,55**	**3453**	**1623**
улица З. Абежанова				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+10,60	10,60	примыкание	
0+10,60	1+00,00	89,40	909	421
1+00,00	2+00,00	100,00	1017	543
2+00,00	3+00,00	100,00	1017	545
3+00,00	4+00,00	100,00	1017	484
4+00,00	5+00,00	100,00	1017	489
5+00,00	5+16,86	16,86	149	47
всего		**516,86**	**5126**	**2529**
улица А. Иманова				

От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+14,88	14,88	примыкание	
0+14,88	0+60,97	46,09	534	236
0+60,97	0+83,17	22,20	195	54
0+83,17	1+00,00	16,83	195	82
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	508
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	509
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	495
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	517
5+00,00	5+37,48	37,48	434	196
5+37,48	5+47,63	10,15	примыкание	
всего		**547,63**	**5994**	**2597**
улица М.Қостамбаева				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+16,52	16,52	примыкание	
0+16,52	1+00,00	83,48	968	360
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	502
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	484
3+00,00	3+01,35	1,35	16	6
3+01,35	3+13,96	12,61	примыкание	
всего		**313,96**	**3302**	**1352**
улица У.Сабырова				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	1+00,00	100,00	1030	247
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	408
2+00,00	2+16,70	16,70	194	59
2+16,70	2+25,19	8,49	примыкание	
всего		**225,19**	**2383**	**714**
улица И. Жубанова				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	1+00,00	100,00	1159	490
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	557
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	419
3+00,00	3+37,77	37,77	438	138
3+37,77	3+63,29	25,52	примыкание	
3+63,29	3+77,56	14,27	165	56
3+77,56	4+00,00	22,44	примыкание	
4+00,00	4+03,36	3,36		
4+03,36	5+00,00	96,64	1120	455
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	426
6+00,00	7+00,00	100,00	1159	444
7+00,00	8+00,00	100,00	1159	513
8+00,00	9+00,00	100,00	1159	440
9+00,00	10+00,00	100,00	1159	380
10+00,00	10+36,47	36,47	423	170

всего		**1036,47**	**11418**	**4488**
улица Ж. Айтбаева				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	1+00,00	100,00	1030	274
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	535
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	516
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	499
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	436
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	450
6+00,00	7+00,00	100,00	1159	447
7+00,00	8+00,00	100,00	1159	458
8+00,00	9+00,00	100,00	1159	455
9+00,00	9+54,12	54,12	627	383
9+54,12	9+66,71	12,59	примыкание	
всего		**966,71**	**10929**	**4453**
улица А. Жубанова				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	1+00,00	100,00	1159	537
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	519
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	506
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	519
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	522
5+00,00	5+81,84	81,84	949	374
5+81,84	5+99,81	17,97	примыкание	
всего		**599,81**	**6744**	**2977**
улица М.Калиева				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+17,84	17,84	примыкание	
0+17,84	1+00,00	82,16	952	422
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	462
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	413
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	449
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	542
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	507
6+00,00	7+00,00	100,00	1159	503
7+00,00	7+93,28	93,28	961	252
всего		**793,28**	**8867**	**3550**
улица С.Жұмағалиева				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	1+00,00	100,00	1159	465
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	500
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	497
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	514
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	506
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	513

6+00,00	7+00,00	100,00	1159	415
7+00,00	7+21,15	21,15	245	93
7+21,15	7+41,40	20,25	примыкание	
всего		**741,40**	**8358**	**3503**
улица У. Сапарғалиева				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+21,59	21,59	примыкание	
0+17,84	1+00,00	78,41	909	347
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	506
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	503
3+00,00	4+00,00	100,00	1159	502
4+00,00	5+00,00	100,00	1159	436
5+00,00	6+00,00	100,00	1159	442
6+00,00	7+00,00	100,00	1159	514
7+00,00	7+60,67	60,67	703	322
всего		**760,67**	**8566**	**3572**
улица К.Сахуалина 1				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+09,44	9,44	примыкание	
0+09,44	1+00,00	90,56	1050	448
1+00,00	1+98,49	98,49	1142	514
1+98,49	2+00,00	1,51	13	4
2+00,00	2+21,64	21,64	190	64
2+21,64	3+00,00	78,36	908	422
3+00,00	3+76,88	76,88	891	405
3+76,88	3+98,93	22,05	194	60
всего		**398,93**	**4388**	**1917**
улица К.Сахуалина 2				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+12,46	12,46	примыкание	
0+12,46	1+00,00	87,54	1015	457
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	468
2+00,00	2+57,00	57,00	661	271
всего		**257,00**	**2835**	**1196**
улица К.Сахуалина 3				
От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
0+00,00	0+11,80	11,80	примыкание	
0+11,80	1+00,00	88,20	1023	469
1+00,00	2+00,00	100,00	1159	524
2+00,00	3+00,00	100,00	1159	440
3+00,00	3+42,76	42,76	287	89
всего		**342,76**	**3628**	**1522**

ВСЕГО ПО УЛИЦАМ:

Улицы	Протяжение участков, м	Верх земляного полотна, м2	Откосы насыпи, м2
Т. Даулетьярова	771,30	8560,00	3421,00
Жамбыла	350,55	3453,00	1623,00
З. Абежанова	516,86	5126,00	2529,00
А. Иманова	547,63	5994,00	2597,00
М.Қостамбаева	313,96	3302,00	1352,00
У.Сабырова	225,19	2383,00	714,00
И. Жубанова	1036,47	11418,00	4488,00
Ж. Айтбаева	966,71	10929,00	4453,00
А. Жұбанова	599,81	6744,00	2977,00
М. Калиева	793,28	8867,00	3550,00
С. Жұмағалиева	741,40	8358,00	3503,00
У. Сапарғалиева	760,67	8566,00	3572,00
К. Сахуалина 1	398,93	4388,00	1917,00
К. Сахуалина 2	257,00	2835,00	1196,00
К. Сахуалина 3	342,76	3628,00	1522,00
ИТОГО:	**8622,52**	**94551,00**	**39414,00**

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ

От ПК +	До ПК +	Протяжение участков, м	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД 70/100 по о СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см			Горячий пористый асфальтобетон крупнозернистый марки II, тип Б на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 8 см			Нижний слой основания из щебеночной смеси С-6, по СТ РК 1549-2006, толщиной 18 см			Подстилающий слой из ПГС согласно СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
улица Т. Даулетьярова														
0+00,00	0+16,39	16,39	примыкание											
0+16,39	1+00,00	83,61	6,00	501,66	20,07	6,00	501,66	30,10	6,90	576,91	115,38	8,03	671,39	100,71
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
7+00,00	7+60,11	60,11	6,00	360,66	14,43	6,00	360,66	21,64	6,90	414,76	82,95	8,03	482,68	72,40
7+60,11	7+71,30	11,19	примыкание											
всего		**771,30**		**4462,32**	**178,49**		**4462,32**	**267,74**		**5131,67**	**1026,33**		**5972,07**	**895,81**
улица Жамбыла														
От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+11,03	11,03	примыкание											
0+11,03	1+00,00	88,97	5,50	489,34	19,57	5,50	489,34	29,36	6,40	569,41	113,88	7,53	669,94	100,49

1+00,00	2+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
2+00,00	3+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
3+00,00	3+50,55	50,55	5,50	278,03	11,12	5,50	278,03	16,68	6,40	323,52	64,70	7,53	380,64	57,10
всего		**350,55**		**1867,36**	**74,69**		**1867,36**	**112,04**		**2172,93**	**434,59**		**2556,59**	**383,49**

улица З. Абежанова

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+10,60	10,60	примыкание											
0+10,60	1+00,00	89,40	5,50	491,70	19,67	5,50	491,70	29,50	6,40	572,16	114,43	7,53	673,18	100,98
1+00,00	2+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
2+00,00	3+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
3+00,00	4+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
4+00,00	5+00,00	100,00	5,50	550,00	22,00	5,50	550,00	33,00	6,40	640,00	128,00	7,53	753,00	112,95
5+00,00	5+16,86	16,86	5,50	92,73	3,71	5,50	92,73	5,56	6,40	107,90	21,58	7,53	126,96	19,04
всего		**516,86**		**2784,43**	**111,38**		**2784,43**	**167,07**		**3240,06**	**648,01**		**3812,14**	**571,82**

улица А. Иманова

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+14,88	14,88	примыкание											
0+14,88	1+00,00	85,12	6,00	510,72	20,43	6,00	510,72	30,64	6,90	587,33	117,47	8,03	683,51	102,53
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	5+37,48	37,48	6,00	224,88	9,00	6,00	224,88	13,49	6,90	258,61	51,72	8,03	300,96	45,14

5+37,48	5+47,63	10,15	примыкание											
всего		**547,63**		**3135,60**	**125,42**		**3135,60**	**188,14**		**3605,94**	**721,19**		**4196,48**	**629,47**

улица М.Қостамбаева

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+16,52	16,52	примыкание											
0+16,52	1+00,00	83,48	6,00	500,88	20,04	6,00	500,88	30,05	6,90	576,01	115,20	8,03	670,34	100,55
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	3+01,35	1,35	6,00	8,10	0,32	6,00	8,10	0,49	6,90	9,32	1,86	8,03	10,84	1,63
3+01,35	3+13,96	12,61	примыкание											
всего		**313,96**		**1708,98**	**68,36**		**1708,98**	**102,54**		**1965,33**	**393,07**		**2287,18**	**343,08**

улица У.Сабырова

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	2+16,70	16,70	6,00	100,20	4,01	6,00	100,20	6,01	6,90	115,23	23,05	8,03	134,10	20,12
2+16,70	2+25,19	8,49	примыкание											
всего		**225,19**		**1300,20**	**52,01**		**1300,20**	**78,01**		**1495,23**	**299,05**		**1740,10**	**261,02**

улица И. Жүбанова

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по	Площадь по средней	Объем, м3	Ширина по	Площадь по средней	Объем, м3

Подп и дата | Взамен.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп и дата | Инв № подп.

									средней линии, м	линии, м2		средней линии, м	линии, м2	
0+00,00	1+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	3+37,77	37,77	6,00	226,62	9,06	6,00	226,62	13,60	6,90	260,61	52,12	8,03	303,29	45,49
3+37,77	3+63,29	25,52	примыкание											
3+63,29	3+77,56	14,27	6,00	85,62	3,42	6,00	85,62	5,14	6,90	98,46	19,69	8,03	114,59	17,19
3+77,56	4+03,36	25,80	примыкание											
4+03,36	5+00,00	96,64	6,00	579,84	23,19	6,00	579,84	34,79	6,90	666,82	133,36	8,03	776,02	116,40
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
7+00,00	8+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
8+00,00	9+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
9+00,00	10+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
10+00,00	10+36,47	36,47	6,00	218,82	8,75	6,00	218,82	13,13	6,90	251,64	50,33	8,03	292,85	43,93
всего		**1036,47**		**5910,90**	**236,44**		**5910,90**	**354,65**		**6797,54**	**1359,51**		**7910,75**	**1186,61**

улица Ж. Айтбаева

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
7+00,00	8+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
8+00,00	9+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45

9+00,00	9+54,12	54,12	6,00	324,72	12,99	6,00	324,72	19,48	6,90	373,43	74,69	8,03	434,58	65,19
9+54,12	9+66,71	12,59	примыкание											
всего		**966,71**		**5724,72**	**228,99**		**5724,72**	**343,48**		**6583,43**	**1316,69**		**7661,58**	**1149,24**

улица А. Жубанова

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	5+81,84	81,84	6,00	491,04	19,64	6,00	491,04	29,46	6,90	564,70	112,94	8,03	657,18	98,58
5+81,84	5+99,81	17,97	примыкание											
всего		**599,81**		**3491,04**	**139,64**		**3491,04**	**209,46**		**4014,70**	**802,94**		**4672,18**	**700,83**

улица М.Калиева

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+17,84	17,84	примыкание											
0+17,84	1+00,00	82,16	6,00	492,96	19,72	6,00	492,96	29,58	6,90	566,90	113,38	8,03	659,74	98,96
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45

7+00,00	7+93,28	93,28	6,00	559,68	22,39	6,00	559,68	33,58	6,90	643,63	128,73	8,03	749,04	112,36
всего		**793,28**		**4652,64**	**186,11**		**4652,64**	**279,16**		**5350,54**	**1070,11**		**6226,78**	**934,02**

улица С.Жұмағалиева

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
7+00,00	7+21,15	21,15	6,00	126,90	5,08	6,00	126,90	7,61	6,90	145,94	29,19	8,03	169,83	25,48
7+21,15	7+41,40	20,25	примыкание											
всего		**741,40**		**4326,90**	**173,08**		**4326,90**	**259,61**		**4975,94**	**995,19**		**5790,83**	**868,63**

улица У. Сапарғалиева

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+21,59	21,59	примыкание											
0+17,84	1+00,00	78,41	6,00	470,46	18,82	6,00	470,46	28,23	6,90	541,03	108,21	8,03	629,63	94,44
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	4+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
4+00,00	5+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
5+00,00	6+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45

6+00,00	7+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
7+00,00	7+60,67	60,67	6,00	364,02	14,56	6,00	364,02	21,84	6,90	418,62	83,72	8,03	487,18	73,08
всего		**760,67**		**4434,48**	**177,38**		**4434,48**	**266,07**		**5099,65**	**1019,93**		**5934,81**	**890,22**

улица К.Сахуалина 1

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+09,44	9,44	примыкание											
0+09,44	1+00,00	90,56	6,00	543,36	21,73	6,00	543,36	32,60	6,90	624,86	124,97	8,03	727,20	109,08
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	3+98,93	98,93	6,00	593,58	23,74	6,00	593,58	35,61	6,90	682,62	136,52	8,03	794,41	119,16
всего		**398,93**		**2336,94**	**93,48**		**2336,94**	**140,22**		**2687,48**	**537,50**		**3127,60**	**469,14**

улица К.Сахуалина 2

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
0+00,00	0+12,46	12,46	примыкание											
0+12,46	1+00,00	87,54	6,00	525,24	21,01	6,00	525,24	31,51	6,90	604,03	120,81	8,03	702,95	105,44
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	2+57,00	57,00	6,00	342,00	13,68	6,00	342,00	20,52	6,90	393,30	78,66	8,03	457,71	68,66
всего		**257,00**		**1467,24**	**58,69**		**1467,24**	**88,03**		**1687,33**	**337,47**		**1963,66**	**294,55**

улица К.Сахуалина 3

От ПК +	**До ПК +**	**Протяжение участков, м**	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по	Площадь по средней	Объем, м3	Ширина по	Площадь по средней	Объем, м3

									средней линии, м	линии, м2		средней линии, м	линии, м2	
0+00,00	0+11,80	11,80	примыкание											
0+11,80	1+00,00	88,20	6,00	529,20	21,17	6,00	529,20	31,75	6,90	608,58	121,72	8,03	708,25	106,24
1+00,00	2+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
2+00,00	3+00,00	100,00	6,00	600,00	24,00	6,00	600,00	36,00	6,90	690,00	138,00	8,03	803,00	120,45
3+00,00	3+42,76	42,76	6,00	256,56	10,26	6,00	256,56	15,39	6,90	295,04	59,01	8,03	343,36	51,50
всего		**342,76**		**1985,76**	**79,43**		**1985,76**	**119,15**		**2283,62**	**456,72**		**2657,61**	**398,64**

ВСЕГО ПО УЛИЦАМ:

Улицы		Протяжение участков, м	Покрытие						основание			Подстилающий слой		
			Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II, тип Б на битуме БНД 70/100 по о СТ РК 1225-2013, толщиной 5 см			Горячий пористый асфальтобетон крупнозернистый марки II, тип Б на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 8 см			Нижний слой основания из щебеночной смеси С-6, по СТ РК 1549-2006, толщиной см			Подстилающий слой из ПГС согласно СТ РК 1549-2006, толщиной 15 см		
			h=4 см			h=6 см			h=0.20м			h=0.15м		
			Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина, м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3	Ширина по средней линии, м	Площадь по средней линии, м2	Объем, м3
Т. Даулетьярова		771,30		4462,32	178,49		4462,32	267,74		5131,67	1026,33		5972,07	895,81
Жамбыла		350,55		1867,36	74,69		1867,36	112,04		2172,93	434,59		2556,59	383,49
З. Абежанова		516,86		2784,43	111,38		2784,43	167,07		3240,06	648,01		3812,14	571,82
А. Иманова		547,63		3135,60	125,42		3135,60	188,14		3605,94	721,19		4196,48	629,47
М.Қостамбаева		313,96		1708,98	68,36		1708,98	102,54		1965,33	393,07		2287,18	343,08
У.Сабырова		225,19		1300,20	52,01		1300,20	78,01		1495,23	299,05		1740,10	261,02
И. Жубанова		1036,47		5910,90	236,44		5910,90	354,65		6797,54	1359,51		7910,75	1186,61
Ж. Айтбаева		966,71		5724,72	228,99		5724,72	343,48		6583,43	1316,69		7661,58	1149,24
А. Жұбанова		599,81		3491,04	139,64		3491,04	209,46		4014,70	802,94		4672,18	700,83

М. Калиева		793,28		4652,64	186,11		4652,64	279,16		5350,54	1070,11		6226,78	934,02
С. Жұмағалиева		741,40		4326,90	173,08		4326,90	259,61		4975,94	995,19		5790,83	868,63
У. Сапарғалиева		760,67		4434,48	177,38		4434,48	266,07		5099,65	1019,93		5934,81	890,22
К. Сахуалина 1		398,93		2336,94	93,48		2336,94	140,22		2687,48	537,50		3127,60	469,14
К. Сахуалина 2		257,00		1467,24	58,69		1467,24	88,03		1687,33	337,47		1963,66	294,55
К. Сахуалина 3		342,76		1985,76	79,43		1985,76	119,15		2283,62	456,72		2657,61	398,64
ИТОГО:		**8622,52**		**49589,51**	**1983,58**		**49589,51**	**2975,37**		**57091,37**	**11418,27**		**66510,37**	**9976,56**

ВЕДОМОСТЬ УКРЕПЛЕННЫХ ОБОЧИН

От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
улица Т. Даулетьярова								
0+00,00	0+16,39	16,39	примыкание					
0+16,39	1+00,00	83,61	1,50	125,42	12,54	1,50	125,42	12,54
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	6+61,80	61,80	1,50	92,70	9,27	1,50	92,70	9,27
6+61,80	6+83,30	21,50	примыкание ул. Жамбыла			1,50	32,25	3,23
6+83,30	7+00,00	16,70	1,50	25,05	2,51	1,50	25,05	2,51
7+00,00	7+60,11	60,11	1,50	90,17	9,02	1,50	90,17	9,02
7+60,11	7+71,30	11,19	примыкание					
всего		**771,30**		**1083,33**	**108,33**		**1115,58**	**111,56**
улица Жамбыла								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+11,03	11,03	примыкание					
0+11,03	1+00,00	88,97	1,00	88,97	8,90	1,00	88,97	8,90
1+00,00	2+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
3+00,00	3+50,55	50,55	1,00	50,55	5,06	1,00	50,55	5,06
всего		**350,55**		**339,52**	**33,95**		**339,52**	**33,95**
улица З. Абежанова								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+10,60	10,60	примыкание					
0+10,60	1+00,00	89,40	1,00	89,40	8,94	1,00	89,40	8,94
1+00,00	2+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,00	100,00	10,00	1,00	100,00	10,00
5+00,00	5+16,86	16,86	1,00	16,86	1,69	1,00	16,86	1,69
всего		**516,86**		**506,26**	**50,63**		**506,26**	**50,63**
улица А. Иманова								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+14,88	14,88	примыкание					

0+14,88	0+60,97	46,09	1,50	69,14	6,91	1,50	69,14	6,91
0+60,97	0+83,17	22,20	примыкание ул. М.Қостамбаева			1,50	33,30	3,33
0+83,17	1+00,00	16,83	1,50	25,25	2,52	1,50	25,25	2,52
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	5+37,48	37,48	1,50	56,22	5,62	1,50	56,22	5,62
5+37,48	5+47,63	10,15	примыкание					
всего		**547,63**		**750,60**	**75,06**		**783,90**	**78,39**
улица М.Қостамбаева								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+16,52	16,52	примыкание					
0+16,52	1+00,00	83,48	1,50	125,22	12,52	1,50	125,22	12,52
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	3+01,35	1,35	1,50	2,03	0,20	1,50	2,03	0,20
3+01,35	3+13,96	12,61	примыкание					
всего		**313,96**		**427,25**	**42,72**		**427,25**	**42,72**
улица У.Сабырова								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	2+16,70	16,70	1,50	25,05	2,51	1,50	25,05	2,51
2+16,70	2+25,19	8,49	примыкание					
всего		**225,19**		**325,05**	**32,51**		**325,05**	**32,51**
улица И. Жубанова								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	3+37,77	37,77	1,50	56,66	5,67	1,50	56,66	5,67
3+37,77	3+63,29	25,52	примыкание					
3+63,29	3+77,56	14,27	1,50	21,41	2,14	1,50	21,41	2,14
3+77,56	4+00,00	22,44	примыкание					
4+00,00	4+03,36	3,36						
4+03,36	5+00,00	96,64	1,50	144,96	14,50	1,50	144,96	14,50
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	7+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00

7+00,00	8+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
8+00,00	9+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
9+00,00	10+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
10+00,00	10+36,47	36,47	1,50	54,71	5,47	1,50	54,71	5,47
всего		**1036,47**		**1477,73**	**147,77**		**1477,73**	**147,77**
улица Ж. Айтбаева								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	7+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
7+00,00	8+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
8+00,00	9+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
9+00,00	9+54,12	54,12	1,50	81,18	8,12	1,50	81,18	8,12
9+54,12	9+66,71	12,59	примыкание					
всего		**966,71**		**1431,18**	**143,12**		**1431,18**	**143,12**
улица А. Жубанова								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	5+81,84	81,84	1,50	122,76	12,28	1,50	122,76	12,28
5+81,84	5+99,81	17,97	примыкание					
всего		**599,81**		**872,76**	**87,28**		**872,76**	**87,28**
улица М.Калиева								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+17,84	17,84	примыкание					
0+17,84	1+00,00	82,16	1,50	123,24	12,32	1,50	123,24	12,32
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	7+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00

7+00,00	7+93,28	93,28	1,50	139,92	13,99	1,50	139,92	13,99
всего		**793,28**		**1163,16**	**116,32**		**1163,16**	**116,32**
улица С.Жұмағалиева								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	1+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	7+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
7+00,00	7+21,15	21,15	1,50	31,73	3,17	1,50	31,73	3,17
7+21,15	7+41,40	20,25	примыкание					
всего		**741,40**		**1081,73**	**108,17**		**1081,73**	**108,17**
улица У. Сапарғалиева								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+21,59	21,59	примыкание					
0+17,84	1+00,00	78,41	1,50	117,62	11,76	1,50	117,62	11,76
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	4+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
4+00,00	5+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
5+00,00	6+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
6+00,00	7+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
7+00,00	7+60,67	60,67	1,50	91,01	9,10	1,50	91,01	9,10
всего		**760,67**		**1108,62**	**110,86**		**1108,62**	**110,86**
улица К.Сахуалина 1								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+09,44	9,44	примыкание					
0+09,44	1+00,00	90,56	1,50	135,84	13,58	1,50	135,84	13,58
1+00,00	1+98,49	98,49	1,50	147,74	14,77	1,50	147,74	14,77
1+98,49	2+00,00	1,51	примыкание ул. К.Сахуалина 2			1,50	2,26	0,23
2+00,00	2+21,64	21,64				1,50	32,46	3,25
2+21,64	3+00,00	78,36	1,50	117,54	11,75	1,50	117,54	11,75
3+00,00	3+76,88	76,88	1,50	115,32	11,53	1,50	115,32	11,53
3+76,88	3+98,93	22,05	примыкание ул. К.Сахуалина 3			1,50	33,08	3,31
всего		**398,93**		**516,44**	**51,64**		**584,24**	**58,42**
улица К.Сахуалина 2								
От ПК +	До ПК +	Протяженность,	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					

		м	Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+12,46	12,46	примыкание					
0+12,46	1+00,00	87,54	1,50	131,31	13,13	1,50	131,31	13,13
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	2+57,00	57,00	1,50	85,50	8,55	1,50	85,50	8,55
всего		**257,00**		**366,81**	**36,68**		**366,81**	**36,68**
улица К.Сахуалина 3								
От ПК +	До ПК +	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
			Слева			Справа		
			Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
0+00,00	0+11,80	11,80	примыкание					
0+11,80	1+00,00	88,20	1,50	132,30	13,23	1,50	132,30	13,23
1+00,00	2+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
2+00,00	3+00,00	100,00	1,50	150,00	15,00	1,50	150,00	15,00
3+00,00	3+42,76	42,76	1,50	64,14	6,41	1,50	64,14	6,41
всего		**342,76**		**496,44**	**49,64**		**496,44**	**49,64**

ВСЕГО ПО УЛИЦАМ:

Улицы	Протяженность, м	Гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см					
		Слева			Справа		
		Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3	Ширина,м	Площадь, м2	Объем, м3
Т. Даулетьярова	771,30		1083,33	108,33		1115,58	111,56
Жамбыла	350,55		339,52	33,95		339,52	33,95
З. Абежанова	516,86		506,26	50,63		506,26	50,63
А. Иманова	547,63		750,60	75,06		783,90	78,39
М.Қостамбаева	313,96		427,25	42,72		427,25	42,72
У.Сабырова	225,19		325,05	32,51		325,05	32,51
И. Жүбанова	1036,47		1477,73	147,77		1477,73	147,77
Ж. Айтбаева	966,71		1431,18	143,12		1431,18	143,12
А. Жұбанова	599,81		872,76	87,28		872,76	87,28
М. Калиева	793,28		1163,16	116,32		1163,16	116,32
С. Жұмағалиева	741,40		1081,73	108,17		1081,73	108,17
У. Сапарғалиева	760,67		1108,62	110,86		1108,62	110,86
К. Сахуалина 1	398,93		516,44	51,64		584,24	58,42
К. Сахуалина 2	257,00		366,81	36,68		366,81	36,68
К. Сахуалина 3	342,76		496,44	49,64		496,44	49,64
ИТОГО:	**8622,52**		**11946,86**	**1194,69**		**12080,21**	**1208,02**

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЫКАНИЕ

№	ПК+	Ширина, м	Площаль покрытия,м2	Примечание

пп				Дорожная одежда по типу основной дороги	Укрепленнвя обочина	
	лево	право				
1	2	3	4	5	7	8
улица Т.Даулетьярова						
1	0+00,00		6	226,41	110,06	примыкание
2	7+71,30		6	194,71	56,70	примыкание
	Всего по улице			**421,12**	**166,76**	
улица Жамбыла						
1	0+00,00		5,5	71,61	27,18	примыкание
	Всего по улице			**71,61**	**27,18**	
улица А.Иманова						
1	0+00,00		6	187,51	120,28	примыкание
	Всего по улице			**187,51**	**120,28**	
улица М.Қостамбаева						
1	0+00,00		6	199,35	82,50	примыкание
2	3+13,96		6	86,16	38,68	примыкание
	Всего по улице			**285,51**	**121,18**	
улица У.Сабырова						
1	2+25,19		6	75,28	36,53	примыкание
	Всего по улице			**75,28**	**36,53**	
улица И.Жүбанова						
1	3+50,53		6	237,26	75,17	примыкание
2	3+90,46		6	238,38	77,54	примыкание
	Всего по улице			**475,64**	**152,71**	
улица Ж.Айтбаева						
1	9+66,71		6	134,93	53,42	примыкание
	Всего по улице			**134,93**	**53,42**	
улица А.Жұбанова						
1	5+99,81		6	211,09	90,41	примыкание
	Всего по улице			**211,09**	**90,41**	
улица М.Калиева						
1	0+00,00		6	210,58	97,72	примыкание
	Всего по улице			**210,58**	**97,72**	
улица С.Жұмағалиева						
1	7+41,40		6	253,01	98,21	примыкание
	Всего по улице			**253,01**	**98,21**	
улица У.Сапарғалиева						
1	0+00,00		6	253,11	100,05	примыкание
	Всего по улице			**253,11**	**100,05**	
улица К.Сахуалина 1						
1	0+00,00		6	76,94	35,12	примыкание
	Всего по улице			**76,94**	**35,12**	
улица К.Сахуалина 2						
1	0+00,00		6	87,16	38,62	примыкание
	Всего по улице			**87,16**	**38,62**	

улица К.Сахуалина 3					
1	0+00,00	6	78,93	35,67	примыкание
	Всего по улице		**78,93**	**35,67**	

ВСЕГО ПО УЛИЦАМ:

№ пп	Улицы	Ширина, м	Площаль покрытия,м2		Примечание
			Дорожная одежда по типу основной дороги	Укрепленнвя обочина	
1	Т. Даулетьярова		421,12	166,76	
2	Жамбыла		71,61	27,18	
3	А. Иманова		187,51	120,28	
4	М.Қостамбаева		285,51	121,18	
5	У.Сабырова		75,28	36,53	
6	И. Жүбанова		475,64	152,71	
7	Ж. Айтбаева		134,93	53,42	
8	А. Жұбанова		211,09	90,41	
9	М. Калиева		210,58	97,72	
10	С. Жұмағалиева		253,01	98,21	
11	У. Сапарғалиева		253,11	100,05	
12	К. Сахуалина 1		76,94	35,12	
13	К. Сахуалина 2		87,16	38,62	
14	К. Сахуалина 3		78,93	35,67	
ИТОГО:			**2822,42**	**1173,86**	

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
ул.Т.Даулетьярова						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+20	2.4		1	СКМ 1.30	
3	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
4	4+59		1.11.1	1	СКМ 1.30	
5	5+27	1.11.2		1	СКМ 1.30	
6	6+40	3.24		1	СКМ 1.30	
7	6+55		2.1	1	СКМ 1.30	
8	6+85	2.1		1	СКМ 1.30	
9	7+00		3.24	1	СКМ 1.30	
10	7+55		2.4, 5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
11	7+59	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
12	7+71,30	1.31.3		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***	***1***				
2	***- 1.11.2***	***1***				
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***2***				

Подп и дата | Взамен.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп и дата | Инв № подп.

5	***- 2.1***	***2***				
6	***- 2.4***	***2***				
7	***- 3.24***	***3***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***10***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул.Жамбыла						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+11	2.4		1	СКМ 1.30	
3	0+20		3.24	1	СКМ 1.30	
4	0+42		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
5	0+46	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
6	3+00	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***4***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. З.Абежанова						
2	0+11		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
3	0+15	2.1, 5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
4	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
5	4+40	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***					
5	***- 2.1***	***1***				
6	***- 2.4***					
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание

ул.А.Иманова						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+15	2.4		1	СКМ 1.30	
3	0+50		2.1	1	СКМ 1.30	
4	0+85		3.24	1	СКМ 1.30	
5	0+95	2.1		1	СКМ 1.30	
6	1+03		1.12.2	1	СКМ 1.30	
7	2+03	1.12.2		1	СКМ 1.30	
8	5+00	3.24		1	СКМ 1.30	
9	5+30		2.1, 5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
10	5+34	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***	***2***				
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***	***2***				
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***8***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**2**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул.М.Қостамбаева						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+15	2.4		1	СКМ 1.30	
3	0+25		3.24	1	СКМ 1.30	
4	2+90	3.24		1	СКМ 1.30	
5	3+00		2.4, 5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
6	3+04	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
7	3+13,96	1.31.3		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***2***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***2***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***4***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**2**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул.У.Сабырова						
1	0+25		3.24	1	СКМ 1.30	
2	1+95	3.24		1	СКМ 1.30	
3	2+15		2.4	1	СКМ 1.30	

4	2+25,19	1.31.3		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***					
9	***-5.16.2***					
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***4***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***					***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. И.Жубанова						
1	0+45		3.24	1	СКМ 1.30	
2	3+15	3.24		1	СКМ 1.30	
3	3+25		2.1, 7.13	1	СКМ 2.30	
4	3+45	2.4, 7.13		1	СКМ 2.30	
5	3+52	1.31.3		1	СКМ 1.30	
6	3+62	2.1, 7.13		1	СКМ 2.30	
7	3+75		2.1, 7.13	1	СКМ 2.30	
8	3+90	1.31.3		1	СКМ 1.30	
9	3+95		2.4, 7.13	1	СКМ 2.30	
10	4+10	2.1, 7.13		1	СКМ 2.30	
11	4+50		3.24	1	СКМ 1.30	
10	8+50	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***2***				
5	***- 2.1***	***4***				
6	***- 2.4***	***2***				
7	***- 3.24***	***4***				
8	***-5.16.1***					
9	***-5.16.2***					
10	***- 7.13***	***6***				
11	***СКМ 1.30***	***6***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**6**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. Ж.Айтбаева						
1	0+60		3.24	1	СКМ 1.30	
2	9+20	3.24		1	СКМ 1.30	
3	9+50		2.4, 5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
4	9+54	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
5	9+66,71	1.31.3		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					

3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***3***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**2**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
			ул. А.Жубанова			
1	0+60		3.24	1	СКМ 1.30	
2	5+60	3.24		1	СКМ 1.30	
3	5+78		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
4	5+82	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
5	5+88		2.4	1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***					
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***3***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**2**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
			ул. М.Калиева			
1	0+15	2.4		1	СКМ 1.30	
2	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
3	7+30	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***					
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***					
9	***-5.16.2***					
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***3***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***					***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание

ул. С.Жұмағалиева						
1	0+60		3.24	1	СКМ 1.30	
2	6+90	3.24		1	СКМ 1.30	
3	7+18		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
4	7+22	5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
5	7+27		2.4	1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***					
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***3***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	**2**				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. У.Сапарғалиева						
1	0+18	2.4		1	СКМ 1.30	
2	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
3	7+10	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***					
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***2***				
8	***-5.16.1***					
9	***-5.16.2***					
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***3***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***					***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. К.Сахуалина 1						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+09		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
3	0+13	2.4, 5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
4	0+25		3.24	1	СКМ 1.30	
5	1+65	3.24		1	СКМ 1.30	
6	2+90		3.24	1	СКМ 1.30	
7	3+65	3.24		1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				

5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***4***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***5***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. К.Сахуалина 2						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+10		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
3	0+14	2.4, 5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
4	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***1***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

№ пп	Расположение ПК+	лево	право	Количество стоек	Марка опоры	Примечание
ул. К.Сахуалина 3						
1	0+00	1.31.3		1	СКМ 1.30	
2	0+10		5.16.1, 5.16.2	1	СКМ 2.30	
3	0+14	2.4, 5.16.1, 5.16.2		1	СКМ 2.30	
4	0+40		3.24	1	СКМ 1.30	
Итого по улице:						
1	***- 1.11.1***					
2	***- 1.11.2***					
3	***- 1.12.2***					
4	***- 1.31.3***	***1***				
5	***- 2.1***					
6	***- 2.4***	***1***				
7	***- 3.24***	***1***				
8	***-5.16.1***	***2***				
9	***-5.16.2***	***2***				
10	***- 7.13***					
11	***СКМ 1.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***
12	***СКМ 2.30***	***2***				***Фундамент: Ф1***

Наименование	Номер знака	Количесвто, шт	Фундамент	Размер знака	Примечание
Предупреждающие	- 1.11.1	1	Ф1	900х900	треуг (2 тип)

знаки	- 1.11.2	1	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
	- 1.12.2	2	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
	- 1.31.3	13	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
Знаки приоритета	- 2.1	**9**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
	- 2.4	**17**	Ф1	900х900	треуг (2 тип)
Запрещающие знаки	- 3.24	**33**	Ф1	d-700	круг (2 тип)
Информационно-указательные знаки	-5.16.1	**22**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
	-5.16.2	**22**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
Знаки дополнительной информации (таблички)	- 7.13	**6**	Ф1	700х700	квадр (2 тип)
Всего по улицам:		**126**			

Стойки всего по участку:		Фундамент	
СКМ 1.30	**62**	Ф1	**62**
СКМ 2.30	**28**	Ф1	**28**
Всего	**90**		**90**

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ДОРОЖНЫХ РАЗМЕТКИ

№№ п/п	Дорожная разметка	Ед. изм.	Т. Даулетьярова	Жамбыла	З. Абеженова	А. Иманова	М.Қостамбаева	У.Сабырова	И. Жубанова	Ж. Айтбаева	А. Жұбанова	М. Калиева	С. Жұмағалиева	У. Сапарғалиева	К. Сахуалина 1	К. Сахуалина 2	К. Сахуалина 3	**ВСЕГО:**
1	1.1	п.м	20	20	20	129	40	20	54	20	20	20	20	20	20	20	20	**463**
2	1.5	п.м	671	231	434	223	145	147	833	882	509	705	649	669	317	172	240	**6827**
3	1.6	п.м	50	50	50	169	100	50	100	50	50	50	50	50	50	50	50	**969**
4	1.14.1	$м^2$	6	5	5	6	6			6	6		6		6	6	6	**64**

Ведомость устройства тротуаров и бортовых камней

Наименование улицы	Длина по оси тротуара,м.	Строительная длина тротуара,м.	Снятие ПРС под тротуары, м3	Площадь покрытия тротуары, м2	БР100.20.8, м
1	2	2	3	4	5
ул.Т.Даулетьярова	122	116	26	174	348
ул. Камыскалы - ул. Жамбыла	475	467	105	701	1401
ул.Г.Жангирова	368	368	83	552	1104
ул. С.Адиева	691	691	155	1037	2073
Подъездная дорога	862	838	189	1257	2514
ул. И.Жубанова - ул. И.Карабалина	495	495	111	743	1485
ул. К.Шукетаева	413	401	90	602	1203
ул. К. Сахуалина 1	390	378	85	567	1134
ул. К. Сахуалина 2	244	244	55	366	732
ул. К. Сахуалина 3	312	312	70	468	936
Итого:		**4310**	**970**	**6465**	**12930**

Подп и дата

Взамен.инв.№

Инв.№дубл.

Подп и дата

Инв № подп.

			48/01/11-2020-ОПЗ	59
Изм.	Кол.уч. Лист	№док. Подпись Дата		Лист