ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

Иманбаев С.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0256/13 от 28 июня 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция развития дорожной сети поселка Бурабай (III очередь). Автомобильные дороги в Бурабайском районе Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бурабай Проект»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ:

Рабочий проект **«Строительство и реконструкция развития дорожной сети поселка Бурабай (III очередь). Автомобильные дороги в Бурабайском районе Акмолинской области»** разработан в 2012-2013 годах.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-100/2013 от 15 марта 2013 года, заключенным с ТОО «Бурабай Проект» согласно письму заказчика (исх.№01-11/194) от 27.02.2013г. о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бурабай Проект» (государственная лицензия ГСЛ №01036 от 21.12.2009г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 02.07.2012г.).

Главный инженер проекта – Моткова Т.Г. (приказ №1-п от 03.01.2013г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки.

задание на разработку проектно-сметной документации «Строительство и реконструкция развития дорожной сети поселка Бурабай (III очередь). Автомобильные дороги в Бурабайском районе Акмолинской области», утверждённое начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 25.05.2012г.;

постановление акима Бурабайского района от 14.01.2011г. №а-1/14 «О разработке проектно-сметной документации по проекту «Развитие дорожной сети п.Бурабай»;

решение Щучинского районного маслихата от 01.08.2005г. №С-19/1 о согласовании проекта генерального плана п.Боровое;

архитектурно-планировочное задание от 01.06.2012г. №62, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 07.05.2012г. №01-11/260 о том, что при демонтаже электрических сетей и линий связи, все конструкции (опоры деревянные, железобетонные, провода, кабеля, трансформаторные подстанции и т.д.) будут перевезены на склады эксплуатирующих организаций;

ведомости объёмов работ, утверждённые и.о. начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» 15.02.2013г.;

дефектные акты на строительство и реконструкцию развития дорожной сети посёлка Бурабай Бурабайского района Акмолинской области (III очередь), утверждённые акимом Бурабайского района 10.01.2013г.;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 25.06.2013г. №01-14/600 о начале реализации проекта (февраль 2015 года);

письмо ГНПП «Бурабай» от 06.02.2013г. №03-10/92 о согласовании выноса строения насосной станции скважин №558, №560 с заменой оборудования и обвязкой насосов, насосы ЭЦВ 6-10-80 (два насоса), за пределы границ красной линии (1 линия);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо ГНПП «Бурабай» от 01.04.2013г. №03-10/293 о согласовании объекта, расположенного в охранной зоне национального парка;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 19.04.2013г. №01-14/416 о том, что водоисточники – скважины №558, №560 будут использоваться только для технических нужд (резервный водопровод для подпитки котельной на 20МВТ и нужд пожаротушения п.Бурабай);

письмо Комитета по водным ресурсам Ишимской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 26.03.2013г. №03-07/139 о согласовании рабочего проекта;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный и.о. начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» 05.03.2013г.

Технические условия:

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ ул.Киснеревых от 12.01.2012г. №09/4754, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

дополнения к техническим условиям (№09/4754 от 12.01.2012г.) от 22.02.2012г. №09/4843, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

перечень оборудования АСКУЭ (для технических условий №09/4754 на электроснабжение) от 14.03.2012г. №23/215, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ 1 линия, 2 линия, 3 линия от 12.01.2012г. №09/4755, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

перечень оборудования АСКУЭ (для технических условий №09/4755 на электроснабжение) от 14.03.2012г. №23/216, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ ул.Киснеревых от 12.01.2012г. №09/4757, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

перечень оборудования АСКУЭ (для технических условий №09/4757 на электроснабжение) от 14.03.2012г. №23/217, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная от 12.01.2012г. №09/4758, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

перечень оборудования АСКУЭ (для технических условий №09/4758 на электроснабжение) от 14.03.2012г. №23/218, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная от 05.04.2013г. №09/6272, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

технические условия на телефонизацию от 22.11.2012г. №27-24/261, выданные Бурабайским РУТ Акмолинской ОДТ;

предварительные технические условия на электроснабжение уличного освещения на участке по ул.Кенесары от 24.02.2011г. №09/3949, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

дополнения к техническим условиям (№09/3949 от 24.02.2011г.) от 31.05.2012г. №09/5133, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Использованные материалы:

акт обследования технического состояния зданий насосных станций №558, №560 ГНПП «Бурабай» Бурабайского района Акмолинской области от 04.01.2013г., выполненный ТОО «Бурабай Проект» (государственная лицензия ГСЛ №01036 от 21.12.2009г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 02.07.2012г.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 19.02.2013г. №51, выданное УГСЭН по Бурабайскому району;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 06.05.2013г. №01-06/1469, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

согласование плана скважин №560, №558 с директором ГНПП «Бурабай», с и.о. начальника УГСЭН Акмолинской области по Бурабайскому району 13.02.2013г.;

согласование планов трассы с инженером ОДЛ Бурабайского РОВД 27.02.2013г.;

согласование ситуационной схемы с акимом п.Бурабай, с начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района», с начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» 13.02.2013г.;

согласование раздела «НСС» с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» 13.02.2013г.; с и.о. начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» 15.01.2013г.; с главным инженером Бурабайского РУТ 20.11.2012г.; с начальником УТ «Боровое» Бурабайского РУТ;

согласование разделов «ЭС», «ЭН» с начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»; с начальником филиала ВМЭС 20.11.2012г.; с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»; с Бурабайским РУТ 20.11.2012г.;

согласование раздела «ТС» с акимом п.Бурабай, с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» 13.02.2013г.

5.4 Комплектность представленной на экспертизу документации:

Пояснительная записка.

Альбом «1 линия» (разделы «АД», «ЭС», «ЭН», «НСС», «НВ», «ТС»).

Альбом «2 линия» (разделы «АД», «ЭС», «ЭН»).

Альбом «3 линия» (разделы «АД», «ЭС», «ЭН», «НСС»).

Альбом «ул.Киснеревых» (разделы «АД», «ЭС», «ЭН», «НСС»).

Альбом «ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная» (разделы «АД», «ЭН», «ЭС», «НСС»).

Альбом «Вынос зданий насосных станций по скважинам №558, №560 по 1 линии».

Рабочий проект «Сквер в районе ул.Кенесары».

Сметная документация.

5.5 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства и реконструкции

Целью строительства и реконструкции автомобильных дорог является организация движения и создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств, увеличение пропускной способности автодороги и обеспечение п.Бурабай инженерными коммуникациями.

Сквер в районе ул.Кенесары. Целью разработки проекта является обеспечение дополнительной пешеходной связью и зонами отдыха с озеленением и элементами благоустройства на участке примыкающем, к ранее запроектированной транспортно-пешеходной улице, отнесенной к категории магистральных улиц районного значения на территории п.Бурабай Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект «Строительство и реконструкция развития дорожной сети посёлка Бурабай Бурабайского района Акмолинской области (I очередь)» был разработан и представлен на экспертное рассмотрение в 2011 году. По нему было выдано положительное заключение №12-0247/11 от 30 сентября 2011 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочий проект «Строительство и реконструкция развития дорожной сети посёлка Бурабай Бурабайского района Акмолинской области (II очередь) был разработан и представлен на экспертное рассмотрение в 2012 году. По нему было выдано положительное заключение №12-0351/12 от 29 августа 2012 года.

Первой и второй очередью было предусмотрено строительство и реконструкция автомобильных дорог, организация движения и создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств, увеличение пропускной способности автодорог и обеспечение п.Бурабай инженерными коммуникациями.

В настоящее время разработан рабочий проект на третью очередь и представлен на экспертизу.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Посёлок Бурабай в административном отношении входит в состав Бурабайского района Акмолинской области и расположен в 20км от районного центра г.Щучинск.

По административному делению улицы входят в состав уличной сети поселка Бурабай и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи.

Природно-климатические условия участка строительства

Участки расположены в IВ климатическом подрайоне, относятся к сухой зоне влажности и характеризуются следующими данными:

абсолютная минимальная температура воздуха – минус 51°С;
абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 39°С;
продолжительность отопительного сезона – 217 дней;
расчетная температура самой холодной пятидневки – минус 33°С;
дата образования устойчивого снежного покрова – 8 ноября;
снежный покров сохраняется в течение 166 дней;
высота снежного покрова – 34см;
продолжительность безморозного периода – 114 дней.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№341), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» (государственная лицензия ГСЛ №00132 от 06.06.2005г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г.) в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах Боровского интрузивного массива с мелкосопочными формами рельефа. Типичной чертой района является широтное направление мелкосопочных гряд. Территория изысканий расположена в пределах прологоволнистой денадуационной, всхолмленной равнины. В геологическом строении территории изысканий принимают участие интрузивные образования девонского возраста, представленные гранитами, и метаморфизованные породы, представленные сланцами, а также известниками. В инженерно-геологическом разрезе выделено шесть инженерно-геологических элементов со следующими расчётными характеристиками:

песок гравелистый (ρ''=1,85г/см^3; Е=40МПа; R_0=400кПа);
гравийный грунт (ρ''=1,92г/см^3; Е=40МПа; R_0=450кПа);
суглинок (С''=57кПа; ρ''=1,94г/см^3; φ''=24°; Е=25МПа);
песок дресвянистый (R_0=350кПа; ρ''=2,15/см^3; φ''=31°; Е=33МПа);
дресвяно-щебенистый грунт (ρ''=1,97г/см^3; Е=40МПа; R_0=400кПа);
коренные породы - граниты, сланцы (ρ''=2,50г/см^3; Е=60МПа; R_0=900кПа).

1 линия, 2 линия, 3 линия, ул.Киснеревых. Подземные воды на исследуемой территории приурочены к зоне активной трещиноватости коренных пород и развиты спорадически. По 1 линии подземные воды вскрыты повсеместно, появление их в процессе бурения отмечено на глубине 1,2-2,0м, установление уровня подземных вод на глубине от 0,5м до 1,5м. По 1 линии выделяется заболоченный участок (ПК4+00 - ПК6+44). По 2 линии подземные воды вскрыты в скважине №1122-91 на глубине 0,7м. Выделяется заболоченный участок (ПК4+00 - ПК4+94). По 3 линии подземные воды

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вскрыты повсеместно, установление уровня подземных вод наблюдается на глубине 0,5-1,0м от дневной поверхности земли. В пределах ПК1+34 до ПК4+30 проходит по окраине заболоченной территории. По ул.Киснеревых подземные воды пробуренными скважинами вскрыты не были.

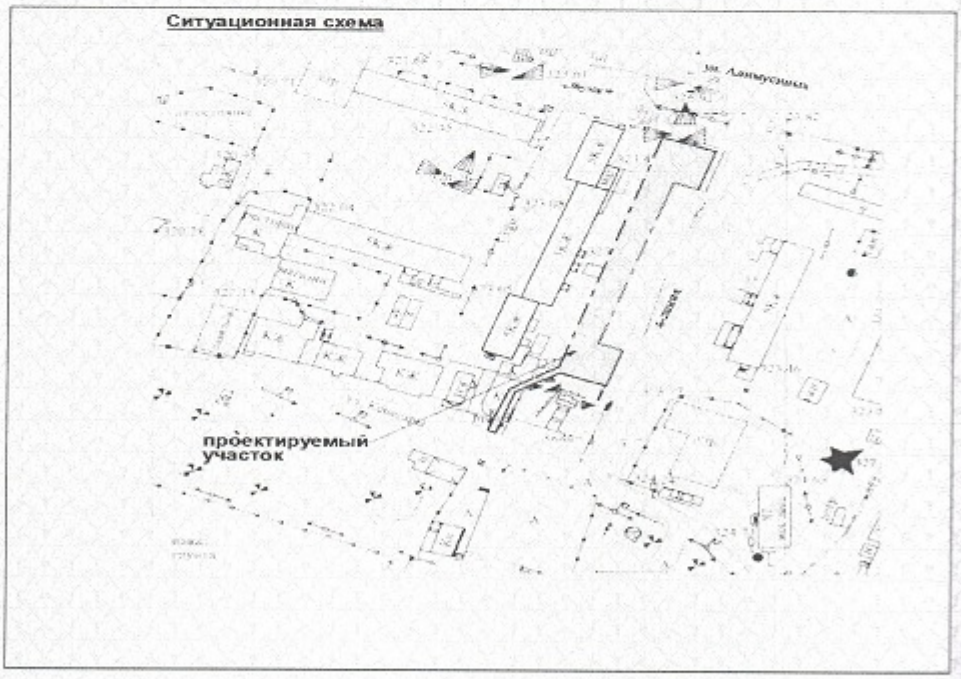
ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Подземные воды залегают на глубине более 10,0м, развиты спорадически и приурочены к активной зоне трещиноватости гранитов. По трассе исследуемого участка автодороги подземные воды вскрыты не были.

Сквер в районе ул.Кенесары. Подземные воды на исследуемой территории приурочены к зоне активной трещиноватости коренных пород и развиты спорадически. Появление уровня подземных вод отмечено на глубине 1,5м от дневной поверхности земли. Установление территории с развитием подземных вод отнесены к подтопленным территориям, характер подтопления – природно-техногенный.

Песок гравелистый проявляет среднюю и низкую коррозионную активность к стальным конструкциям. Суглинок проявляет среднюю коррозионную активность к стальным конструкциям; гравийный грунт и песок дресвянистый, дресвяно-щебенистый грунт – низкую. По степени морозоопасности суглинок относится к слабопучинистым грунтам. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинка – 1,86м, для песка гравелистого и дресвянистого – 2,43м, для дресвяно-щебенистого грунта – 2,75м.

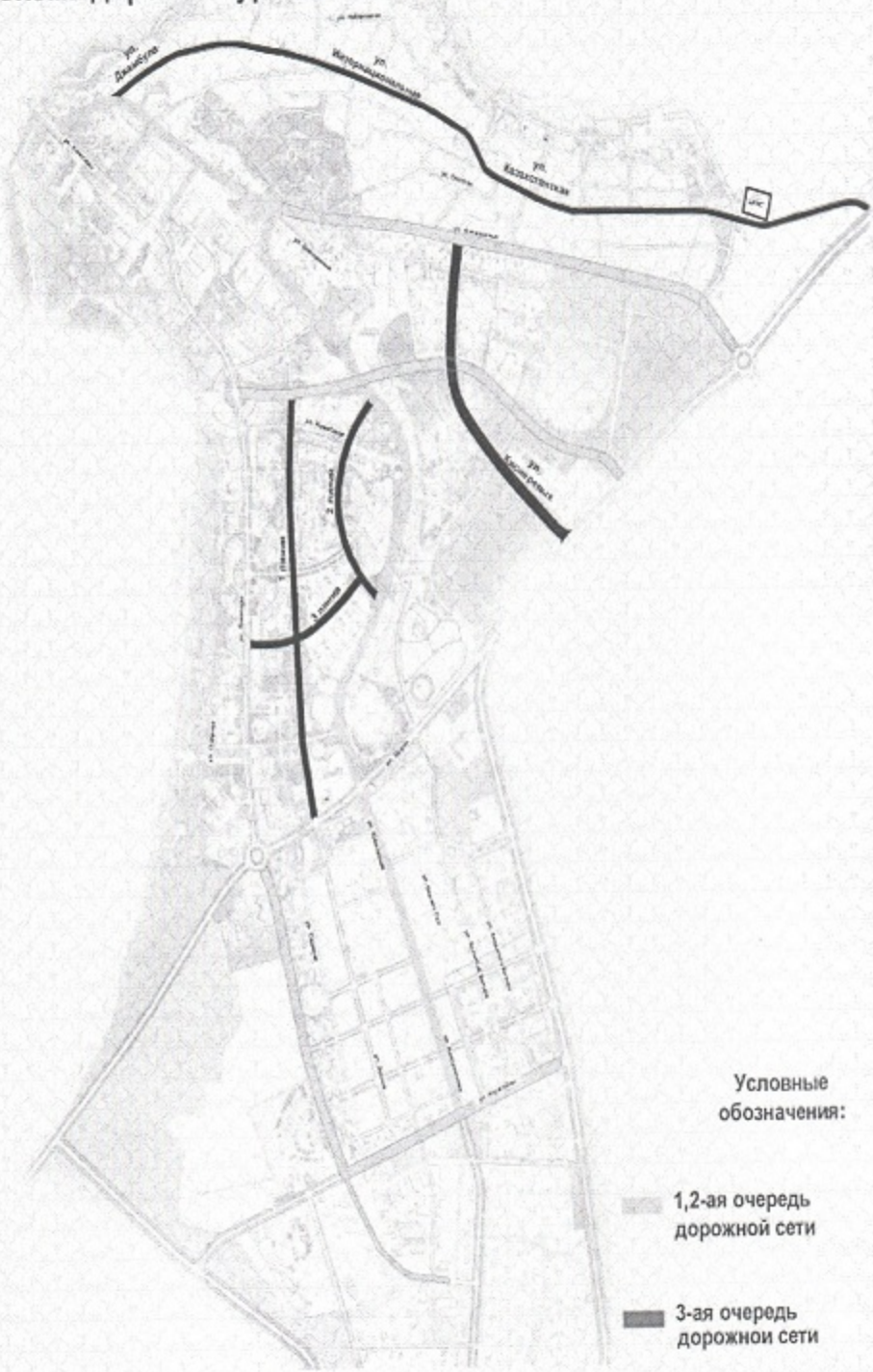
Группа грунтов по условиям разработки для насыпного грунта (дорожная одежда) – вторая, для песка гравелистого – первая, для гравийного грунта – вторая, для суглинка – третья, для песка дресвянистого – четвёртая, для дресвяно-щебенистого грунта – пятая, для коренных пород (граниты, сланцы) – шестая после разрыхления.

Сквер в районе ул.Кенесары.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема дорог п. Бурабай



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

Снос строений, демонтаж ограждения, перенос природных камней, пересадка деревьев и очистка трассы от зеленых насаждений, демонтаж линии электропередачи ВЛ-0,4-10кВ, кабельной линии КЛ-10кВ, линии связи и кабельной канализации согласно вышеназванных дефектных актов.

6.2.1 Технические параметры дороги, принятые при проектировании

Раздел «АД» разработан ТОО «Жол» (государственная лицензия ГСЛ №001662 от 06.11.2000г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 02.07.2012г.).

Параметры проектирования приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Основные технические нормативы: 1 линия (категория улиц местного значения - улица в жилой застройке):

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту
1	2	3	4
1.	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
2.	Ширина полосы движения, м	3,0	3,5
3.	Количество полос движения, шт	2÷3	2
4.	Наименьший радиус кривых в плане, м	90	800
5.	Ширина пешеходной части, м	1,5	1,5
6.	Наибольший продольный уклон, ‰	70	25
7.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых: а) вогнутых, м б) выпуклых, м	 1000 1000	 2705 2500

Основные технические нормативы: 2 линия (категория улиц местного значения - улица в жилой застройке):

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту
1	2	3	4
1.	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
2.	Ширина полосы движения, м	3,0	3,5
3.	Количество полос движения, шт	2÷3	2
4.	Наименьший радиус кривых в плане, м	90	220
5.	Ширина пешеходной части, м	1,5	1,5
6.	Наибольший продольный уклон, ‰	70	36
7.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых: а) вогнутых, м б) выпуклых, м	 1000 1000	 1500 2506

Основные технические нормативы: 3 линия (категория улиц местного значения - улица в жилой застройке):

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту
1	2	3	4
1.	Расчетная скорость движения, км/час	40	40

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.	Ширина полосы движения, м	3,0	3,5
3.	Количество полос движения, шт	2÷3	2
4.	Наименьший радиус кривых в плане, м	90	200
5.	Ширина пешеходной части, м	1,5	1,5
6.	Наибольший продольный уклон, ‰	70	20
7.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых: а) вогнутых, м б) выпуклых, м	 1000 1000	 1500 2500

Основные технические нормативы: ул.Киснерёвых (категория улиц районного значения - транспортно-пешеходная):

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту
1	2	3	4
1.	Расчетная скорость движения, км/час	70	60
2.	Ширина полосы движения, м	3,5	4,5
3.	Количество полос движения, шт	2÷4	2
4.	Наименьший радиус кривых в плане, м	250	200
5.	Ширина пешеходной части, м	2,25	2,2
6.	Наибольший продольный уклон, ‰	60	70
7.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых: а) вогнутых, м б) выпуклых, м	 600 2500	 600 2500

Основные технические нормативы: ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная (категория магистральных улиц районного значения - транспортно-пешеходная):

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Нормы СНиП	По проекту
1	2	3	4
1.	Расчетная скорость движения, км/час	70	60
2.	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
3.	Количество полос движения, шт	2÷4	2
4.	Наименьший радиус кривых в плане, м	250	60; 95; 100
5.	Ширина пешеходной части, м	2,25	1,5
6.	Наибольший продольный уклон, ‰	60	50
7.	Наименьшие радиусы вертикальных кривых: а) вогнутых, м б) выпуклых, м	 600 2500	 600 2500

6.2.2 План трассы

1 линия. Протяженность реконструируемого участка составляет 1,119км. Начало трассы (ПК0+00) примыкает к улице Жумабаева (ПК1+77), конец - ПК11+19 примыкает к ул.Щорса. Ширина проезжей части – 7,0м. Проектом предусмотрено устройство пересечения 1 линии с 3 линией шириной 7,0м и радиусами закругления 8м, 10м (ПК6+41,7). Съезды в жилой сектор предусмотрены шириной 4м, 6м с радиусами закругления 3м; 6м.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

2 линия. Протяженность проектируемого участка составляет 0,584км (за вычетом участков ПК0+00 - ПК0+11, ПК5+95 - ПК6+06, включенных в ранее выпущенный проект на строительство и реконструкцию развития дорожной сети пос. Бурабай (II очередь) улицы Аэродромная. Начало трассы (ПК0+00) примыкает к улице Аэродромная (ПК6+56), конец

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– ПК6+06 примыкает к ул.Аэродромная (ПК12+28,8). Ширина проезжей части – 7,0м. Проектом предусмотрено устройство примыкания 3 линии ко 2 линии шириной 7,0м и радиусом закругления 10,0м. Предусмотрены съезды в жилой сектор шириной 4м; 6м; 7м с радиусами закругления 3м; 6м.

Видимость в плане обеспечена. В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

3 линия. Протяженность реконструируемого участка составляет 0,429км. Начало трассы (ПК0+00) примыкает к улице Кенесары, конец – ПК4+29 примыкает ко 2 линии (ПК5+23). Ширина проезжей части – 7,0м.

Проектом предусмотрено устройство пересечения с 1 линией (ПК1+62,8) с радиусами закруглений 8м; 10м. Предусмотрены съезды в жилой сектор шириной 6м с радиусом закругления 3м.

Видимость в плане обеспечена. В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

ул.Кеснерёвых. Протяженность проектируемого участка составляет 932,59м (за вычетом участка ПК0 - ПК0+9, включенного в ранее выпущенный проект). Начало трассы (ПК0+00) примыкает к улице Алимусиных, конец – ПК9+32,59 примыкает к улице Щорса. Ширина проезжей части – 9,0м. Проектом предусмотрено устройство примыкания с ул.Жумабаева (ПК3+22,47) с радиусом закругления 8,0м; съезды в жилой сектор шириной 4м с радиусом закругления 3м. Предусмотрены съезды в жилой сектор шириной 7м с радиусом закругления 6м.

Видимость в плане обеспечена. В плановом и высотном отношении трасса привязана к местной системе координат.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Протяженность реконструируемого участка составляет 2,652км. Начало трассы (ПК0+00) примыкает к ул.Алимусиных (ПК1+92), конец - ПК26+51,88 - примыкает к ул.Щорса. Ширина проезжей части 7,0м. Проектом предусмотрено устройство примыканий со всеми улицами с радиусами закруглений 3,0м; 4,0м.; 6,0м; 8,0м; 10,0м; 20,0м; 80,0м. Предусмотрены съезды в жилой сектор шириной 4м; 6м; 7м; 8м; 9м с радиусом закругления 3м.

Видимость в плане обеспечена. В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

Сквер в районе ул.Кенесары. Начало проектируемого сквера примыкающего к ранее запроектированной транспортно-пешеходной улице, с ранее проектируемым тротуаром в точке 0+36,0м пикета проектируемой автодороги, и проходит параллельно 4 линии до точки 1+66,0м, заканчивается на переходе через существующую проезжую часть ул.Кенесары. Проектируемый сквер включает в себя пешеходную дорожку шириной 3,0м в четыре полосы движения (общей протяженностью 203,2м).

Согласно приложения Д СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству населенных пунктов» проектируемая пешеходная дорожка классифицируется как второстепенная дорога с интенсивностью пешеходного движения до 300ч/час. Пешеходная дорожка оборудуется прилегающими к ней площадками с установкой скамеек и урн (малых контейнеров для мусора).

6.2.3 Продольный и поперечный профили

Продольный профиль составлен по оси проектируемого участка дороги с учетом планировки территории и требований безопасности движения.

1 линия. Проезжая часть предусматривается с двускатным поперечным профилем 20‰. Для проложения проектной оси разбиты три левых угла поворота (ПК2+15, ПК3+21,9, ПК9+05,94) с радиусами закругления 2100м; 2100м; 800м соответственно.

В проекте предусматривается устройство виража с ПК8+40,05 до ПК9+71,65 с односкатным поперечным профилем 20‰. Максимальный продольный уклон 25‰. Видимость в продольном профиле обеспечена.

На участках ПК0+20 - ПК4+00, ПК6+00 - ПК6+60 предусмотрена замена насыпного грунта под проезжую часть, так как согласно геологического отчета на этих участках содержание органических примесей составляет более 3% (п.5.2.7.СТ РК 1413-2005).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При пересечении трассой заболоченного участка ПК4+00 - ПК6+00 проектом предусмотрена замена грунта в пределах красных линий на глубину 2,5м. Предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы и грунта от нарезки корыта.

При разработке грунта на болоте для отвода воды устраиваются водоотводные канавы глубиной 1,0м шириной по дну – 2,0м, по верху – 5,0м на расстоянии 12м от оси дороги с обеих сторон.

Предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы (дресвяный грунт, дальность возки – 42км) и грунта от нарезки корыта.

2 линия. Проезжая часть предусматривается с двускатным поперечным профилем 20‰. Для проложения проектной оси разбиты два левых угла поворота (ПК1+57,03, ПК4+48,4) с радиусами закругления 220м; 340м соответственно.

В проекте предусматривается устройство виража с ПК0+11 по ПК5+95 с односкатным поперечным профилем 20‰ с уширением проезжей части на 0,85м. Максимальный продольный уклон 36‰. На участках ПК2+60 - ПК4+03, ПК5+06 - ПК5+95 выполняется выемка грунта под проезжую часть на глубину 0,3м, так как согласно геологического отчета на этих участках содержание органических примесей составляет более 3% (п.5.2.7.СТ РК 1413-2005).

При пересечении трассой заболоченного участка ПК4+03 - ПК5+06 предусмотрена замена грунта в пределах красной линии на глубину 2,0м. При разработке грунта на болоте для отвода воды устраиваются водоотводные канавы глубиной 1,0м шириной по дну – 2,0м, по верху – 5,0м, на расстоянии 12м от оси дороги с обеих сторон.

Предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы (дресвяный грунт, дальность возки – 42км) и грунта от нарезки корыта.

3 линия. Проезжая часть предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону водоотводных лотков. Максимальный продольный уклон 20‰. В проекте предусматривается устройство виража ПК0+62,55 - ПК3+74,15 с односкатным поперечным профилем 20‰ с уширением проезжей части на 0,85м. На участке (ПК0+00 - ПК4+29) выполняется выемка грунта под проезжую часть (в корыте) на глубину 0,3÷0,6м, так как согласно геологического отчета содержание органических примесей составляет более 3% (п.5.2.7.СТ РК 1413-2005). Проектом предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы.

ул.Киснерёвых. Проезжая часть предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰ в сторону водоотводных лотков. Максимальный продольный уклон 70‰.

Согласно п.5.1.14 СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» на кривых в плане предусматривается устройство виража (величина угла поворота ВУ-1; ВУ-2; ВУ-3; ВУ-5) с односкатным поперечным профилем 20‰ с уширением проезжей части на 0,5-0,85м.

На участке (ПК0+00 - ПК9+32,59) выполняется выемка грунта под проезжую часть (в корыте) на глубину 0,05÷0,22м, так как согласно геологического отчета содержание органических примесей составляет более 3% (п.5.2.7.СТ РК 1413-2005). Грунт от разборки выемки IV-V группы используется для устройства земляного полотна. Проектом предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Проезжая часть предусмотрена с односкатным поперечным профилем 20‰ в сторону водоотводных лотков.

Для проложения проектной оси разбиты девять правых и четыре левых угла поворота с радиусами закругления 60-2500м. В проекте предусматривается устройство виражей с односкатным поперечным профилем 20‰ с уширением проезжей части на 0,5-1,4м.

На углах: №1 (ПК1+07,37), №2 (ПК2+32,7), №3 (ПК4+08,33) и №7 (ПК11+42,79), №8 (ПК12+47,7) согласно п.5.1.14 СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» вираж устраивается непрерывным на всем протяжении кривых, обращенных в одну сторону, включая прямую вставку между ними. Максимальный продольный уклон 50‰.

На участках ПК10+78 - ПК11+21, ПК12+40 - ПК19+52, ПК22+28 - ПК 22+87 выполняется замена грунта дорожной одежды под проезжую часть на глубину 0,2-1,9м,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

так как согласно геологического отчета на этих участках содержание органических примесей составляет более 3% (п.5.2.7 СТ РК 1413-2005). Предусмотрено устройство земляного полотна из грунта IV группы (дресвяный грунт, дальность возки – 42км) и грунта от нарезки корыта.

Сквер в районе ул.Кенесары. Продольные профиля составлены по осям проектируемых пешеходных дорожек, разбитых на линии I-I, II-II, III-III, IV-IV, V-V с учетом сложившейся планировки участка. Пешеходная дорожка предусмотрена с односкатным поперечным профилем 5‰ в сторону зеленой зоны. Максимальный продольный уклон 27‰. Видимость в продольном профиле обеспечена.

Отвод воды предусматривается поперечными и продольными проектными уклонами с учетом естественного рельефа.

6.2.4 Дорожная одежда

Согласно расчёта автомобильные дороги относятся ко II категории (категория улиц местного значения - улица в жилой застройке) и III категории (категория магистральных улиц районного значения транспортно-пешеходная).

1 линия. На ПК0+00 - ПК11+19 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I толщиной 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной 7см на основание из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки толщиной 13см.

На участке ПК0+20 - ПК11+19 предусмотрено устройство защитно-армирующей прослойки из геокомпозита ГТ-ДКGS (2)3,0 под основание дорожной одежды. Устройство прослойки обеспечивает повышенную степень уплотнения, предотвращает вынос грунтовых частиц в результате давления воды из выклинивающих водоносных горизонтов. Тем самым достигается повышение прочности основания, что приведет к повышению работоспособности дорожной одежды в целом. Поперечный уклон проезжей части - 20‰.

На пересечении 1 линии с 3 линией (ПК6+41,7) дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, в пределах радиусов закругления. На съездах в жилой сектор дорожная одежда устраивается на расстоянии 6,5м с учетом тротуаров.

Проезжая часть с двух сторон окаймляется бортовым камнем БР300.30.15, БР100.30.15 (бетон В30) по ГОСТ 6665-91.

Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуара - 1,5м. Покрытие тротуара - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки 1 толщиной 4см на основании из естественного щебня толщиной 12см, 24см. На участке ПК6+00 - ПК6+60 на тротуарах выполняется выемка грунта с органическими примесями на глубину 0,4м (в корыте). На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР100.20.8 (бетон В22,5) по ГОСТ 6665-91. В местах примыкания съездов, улиц к тротуару поребрик не устанавливается.

На ПК0+05, ПК3+00, ПК9+00, ПК6+51, ПК11+09 проектом предусматриваются пешеходные переходы с устройством сходов по обе стороны проезжей части. Согласно СНиП РК 3.2002 и РДС РК 3.01-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.

Поперечный уклон тротуаров 15‰ в сторону водоотводных лотков. Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски, которые устраиваются через 12м.

2 линия. На ПК0+00 – ПК6+06 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I толщиной 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной 7см на основании из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки, толщиной 13см.

На участке ПК4+03 - ПК5+95 предусмотрено устройство защитно-армирующей прослойки из геокомпозита ГТ-ДКGS (2)3,0 под основание дорожной одежды. Устройство прослойки обеспечивает повышенную степень уплотнения, предотвращает вынос

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

грунтовых частиц в результате давления воды из выклинивающих водоносных горизонтов. Тем самым достигается повышение прочности основания, что приведет к повышению работоспособности дорожной одежды в целом.

На примыкании 2 линии к 3 линии (ПК5+23) дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, в пределах радиусов закругления. На съездах в жилой сектор дорожная одежда устраивается на расстоянии 5,7-6,5м с учетом тротуаров.

Проезжая часть с двух сторон окаймляется бортовым камнем БР300.30.15, БР100.30.15 (бетон В30) по ГОСТ 6665-91. Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуара - 1,5м. Покрытие тротуара - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки 1 толщиной 4см на основании из естественного щебня толщиной 10см, 15см, 25см.

На участках ПК2+60 - ПК4+03, ПК5+06 - ПК5+95 на тротуарах выполняется выемка грунта с органическими примесями на глубину 0,3м. На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР100.20.8 (В22,5) по ГОСТ 6665-91. В местах примыкания съездов, улиц к тротуару поребрик не устанавливается.

На ПК3+06 проектом предусматривается пешеходный переход с устройством сходов по обе стороны проезжей части. На сходах устраиваются ступени из бетонных плит размером 1,0×0,75×0,12м (2шт). Согласно СНиП РК 3.2002 и РДС РК 3.01-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов.

Поперечный уклон тротуаров 15‰ в сторону водоотводных лотков. Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски, которые устраиваются слева через 12м. На участке справа ПК4+40 - ПК5+14 предусматривается укрепление откоса монолитным бетоном В15 толщиной 5см на щебеночном основании фракции 10-20мм толщиной 5см.

3 линия. На ПК0+00 - ПК4+29 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I толщиной 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной 7см на основании из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки толщиной 13см.

На участке ПК0+00 - ПК4+29 и на пересечении с 1 линией (ПК1+62,8) предусмотрено устройство защитно-армирующей прослойки из геокомпозита ГТ-ДKGS (2)3,0 под основание дорожной одежды. Устройство прослойки обеспечивает повышенную степень уплотнения, предотвращает вынос грунтовых частиц в результате давления воды из выклинивающих водоносных горизонтов. Тем самым достигается повышение прочности основания, что приведет к повышению работоспособности дорожной одежды в целом.

На пересечении 3 линии с 1 линией (ПК1+62,8) дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, в пределах радиусов закругления. На съездах в жилой сектор дорожная одежда устраивается на расстоянии 5,7-6,5м с учетом тротуаров.

Проезжая часть с двух сторон окаймляется бортовым камнем БР300.30.15, БР100.30.15 (бетон В30) по ГОСТ 6665-91. Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуара - 1,5м. Покрытие тротуара - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки 1 толщиной 4см на основании из естественного щебня толщиной 10см, 15см. На тротуарах выполняется выемка грунта с органическими примесями на глубину 0,4м. На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР100.20.8 (В22,5) по ГОСТ 6665-91. В местах примыкания съездов, улиц к тротуару поребрик не устанавливается.

На ПК0+11, ПК1+53,5, ПК1+72, ПК4+23,5 проектом предусматриваются пешеходные переходы с устройством сходов по обе стороны проезжей части. Согласно СНиП РК 3.2002 и РДС РК 3.01-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов. Поперечный уклон тротуаров 15‰ в сторону водоотводных лотков. Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски, которые устраиваются через 12м. Водовыпуски не устраиваются с внешней стороны виража на участках: ПК0+80 - ПК3+60 (слева).

ул.Киснерёвых. На ПК0+00 - ПК9+33 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I толщиной 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

толщиной 7см на основании из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки толщиной 13см.

На примыкании ул.Киснеревых к улице Жумабаева (ПК3+22,5) дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, в пределах радиусов закругления. На съезде в жилой сектор дорожная одежда устраивается на расстоянии 6,6-12м с учетом тротуаров.

Проезжая часть с двух сторон окаймляется бортовым камнем БР300.30.15, БР100.30.15 (бетон В30) по ГОСТ 6665-91. Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуара - 2,2м. Покрытие тротуара - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки 1 толщиной 4см на основании из естественного щебня толщиной 10см, 15см, 25см, 35см. На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР100.20.8 (В22,5) по ГОСТ 6665-91. В местах примыкания съездов, улиц к тротуару поребрик не устанавливается.

На ПК 3+14, ПК 6+30, ПК 9+12 проектом предусматриваются пешеходные переходы с устройством сходов по обе стороны проезжей части, для удобства пешеходов и людей с ограниченными возможностями предусмотрено устройство пандусов. Пандусы устраиваются на всех пересечениях тротуара со съездами и улицами. Поперечный уклон тротуаров 15‰ в сторону водоотводных лотков. Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски, которые устраиваются через 12м. Водовыпуски не устраиваются на участках, где не предусмотрена установка лотков. Водовыпуски не устраиваются на участках с ПК1+08,52 по ПК2+04,34 и с ПК8+47,64 по ПК9+17,56.

На ПК9+10 справа устраивается асбоцементная труба диаметром 0,3м через тротуар для пропуска паводковых вод в лоток.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Существующая дорожная одежда представляет собой асфальтобетонное покрытие толщиной 2-10см (ПК4+20 - ПК4+98, ПК10+78 - ПК11+21, ПК13+18 - ПК13+55, ПК16+57 - ПК20+64) на основании из дресвяно-щебенистого грунта (более 50% по объему) в смеси с песком, суглинистым заполнителем до 10-15% по объему, местами со строительным и бытовым мусором, с примесью почвы. Вскрытая мощность слоя грунта колеблется от 0,15 до 1,9м. В проекте предусмотрена разборка существующего асфальтобетонного покрытия, а также замена грунта с органическими примесями.

На участках: ПК0+00 - ПК0+30, ПК1+95 - ПК3+72, ПК6+29 - ПК6+70, ПК7+83 - ПК10+00, ПК10+78 - ПК25+60, ПК26+20 - ПК26+52 предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды с нарезкой корыта: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I толщиной 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной 7см на основании из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки толщиной 15см.

На остальных участках предусмотрена конструкция дорожной одежды: покрытие из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А марки I 5см, нижний слой – горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I толщиной 7см на основании из фракционного щебня М 1200, устраиваемого по способу заклинки толщиной 15см и дополнительном слое основания из естественного щебня толщиной 24см.

На съездах в улицы, проездах, съездах в жилой сектор дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, в пределах красной линии согласно АПЗ.

Проезжая часть с двух сторон окаймляется бортовым камнем БР300.30.15, БР100.30.15 (бетон В30) по ГОСТ 6665-91. Тротуары устраиваются с двух сторон. Ширина тротуара - 1,5м. Покрытие тротуара - горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа А марки 1 толщиной 4см на основании из естественного щебня толщиной 10см, 15см, 23см. На тротуарах с двух сторон устанавливается поребрик БР100.20.8 (В22,5) по ГОСТ 6665-91. В местах примыкания тротуара к улицам, на съездах поребрик не устанавливается.

На ПК0+08; ПК2+67; ПК4+76; ПК8+47; ПК11+15; ПК13+80; ПК15+28; ПК17+17, ПК21+71 проектом предусматриваются пешеходные переходы с устройством сходов по обе стороны проезжей части.

Согласно СНиП РК 3.2002 и РДС РК 3.-1-2001 для удобства пешеходов предусмотрено устройство пандусов из асфальтобетонной смеси.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На ПК0+18 (тротуар право) устраиваются ступени из бетонных плит размером 1,5х0,75х0,16м (3шт). Поперечный уклон тротуаров 15 ‰ в сторону лотков. Сброс воды с проезжей части в лотки осуществляется через водовыпуски, которые устраиваются через 12м. С тротуаров сброс воды - в зеленую зону.

На участке слева: ПК3+96 - ПК4+41 (протяженностью 37м); ПК10+50 - ПК10+95 (протяженностью 31м); ПК12+39 - ПК12+81,5 (протяженностью 43м); справа – ПК15+26 - ПК17+04 (протяженностью 150м) предусматривается укреплёние откоса (между проезжей частью и лотками) монолитным бетоном В15 толщиной 5см на щебеночном основании фракции 10-20мм толщиной 5см.

На участках слева: ПК1+24 - ПК1+91, ПК12+93 - ПК13+76 предусматривается устройство подпорных стенок из бетонных блоков марки ФБС размерами 0,6х0,4х0,9м, 0,6х0,4х1,2м, 0,6х0,4х2,4м (бетон В10). В основании стен предусмотрено устройство подушки из трамбованного щебня толщиной 20см. Непосредственно перед раскладкой нижнего ряда блоков на поверхности подушки укладывается выравнивающий слой цементного раствора 20мм. Поверхности подпорных стен, соприкасающихся с грунтом (кроме подошвы фундамента), покрываются гидроизоляцией. В случае сопряжения стен различной высоты устраивается стенка-уступ из бетона В10.

Сквер в районе ул.Кенесары. Покрытие пешеходной дорожки и площадок принято согласно СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов» штучными элементами из искусственного камня – брусчатка. Брусчатка укладывается рядами, перпендикулярными направлению движения, со швами между рядами 5мм, которые заполняются песком. Толщина прослойки из песка принята 12мм. Песчаный подстилающий слой до укладки покрытия уплотняется с поливкой водой и выравнивается под рейку. Пешеходная дорожка с двух сторон окаймляется поребриком БР100.20.8 (бетон В22,5) по ГОСТ 6665-91.

6.2.5 Водоотвод

1 линия. Отвод воды с проезжей части предусматривается по уличным лоткам. Лотки марки ЛД-2 размером 3,0×0,47×0,51м устанавливаются слева - ПК0+21 - ПК6+21, ПК6+46 - ПК11+19, справа - ПК0+21 - ПК6+40, ПК6+49 - ПК8+59, ПК9+80 - ПК11+19.

Лотки марки Л-2 размером 3,0×0,53×0,76м устраиваются под проезжей частью через 1 линию: ПК5+40 (справа налево), ПК6+47,5 (справа налево), ПК11+00 - (слева направо). Сброс воды предусматривается в накопительные колодцы емкостью 7м^3 (ПК5+40, ПК11+19).

В местах устройства съездов в жилой сектор, пересечения с 1 линией, пешеходных сходов лотки перекрываются дорожными плитами с дождеприемными чугунными решетками размером 0,57×0,85м.

Лотки марки ЛД-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 3,0×0,75×0,12м и плитами размером 1,0×0,75×0,12м; лотки Л-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 1,0×1,2×0,16м; 3,0×1,2×0,16м (бетон В30).

Водоотводные лотки марки Л-2, лотки марки ЛД-2 приняты по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.3. Плиты перекрытия размером 3,0×0,75×0,12м; 1,0×0,75×0,12м приняты по серии 3.503-0-11, плиты размером 3,0×1,2×0,16м; 1,0×1,2×0,16м по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.4. Всего устанавливается лотков: марки Л-2 - 17шт; марки ЛД-2 – 686шт; дорожных плит ИП размером 3,0×1,2×0,16м – 10шт; 1,0×1,2×0,16м - 10шт, 3,0×0,75×0,12м - 34шт, 1,0×0,75×0,12м - 8шт; решеток - 10шт.

Чугунные решетки марки ДБ 03.00-1 размером 0,57×0,85м приняты по ГОСТ 3634-99.

2 линия. Отвод воды с проезжей части предусматривается по уличным лоткам. Лотки марки ЛД-2 размером 3,0×0,47×0,51м устанавливаются слева - ПК0+13 - ПК5+90, справа - ПК4+40 - ПК5+90. Лотки марки Л-2 размером 3,0×0,53×0,76м устраиваются под проезжей частью на пересечении через 3 линию (ПК5+12 - ПК5+33 справа).

На ПК4+80 вода перепускается по лоткам Л-2 слева направо через проезжую часть 2 линии. Сброс воды предусматривается в накопительный колодец емкостью 7м^3 (ПК4+80).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В местах устройства съездов в жилой сектор, пересечений с улицами, пешеходного схода, при пересечении 2 линии, при пересечении тротуара лотки перекрываются дорожными плитами с дождеприемными чугунными решетками размером 0,57×0,85м.

Лотки марки ЛД-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 3,0×0,75×0,12м и плитами размером 1,0×0,75×0,12м. Лотки Л-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 1,0×1,2×0,16м; 3,0×1,2×0,16 (бетон В30).

Водоотводные лотки марки Л-2, лотки марки ЛД-2 приняты по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.3; плиты перекрытия размером 3,0×0,75×0,12м; 1,0×0,75×0,12м по серии 3.503-0-11; плиты размером 3,0×1,2×0,16м; 1,0×1,2×0,16м по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.4. Чугунные решетки размером 0,57×0,85м приняты по ГОСТ 3634-99.

Всего устанавливается лотков: марки Л-2 - 13шт; марки ЛД-2 - 239шт; дорожных плит ИП размером 3,0×1,2×0,16м – 10шт; 1,0×1,2×0,16м - 5шт, 3,0×0,75×0,12м -10шт, 1,0×0,75×0,12м - 4шт; решеток - 6шт.

3 линия. Отвод воды с проезжей части предусматривается по уличным лоткам. Лотки марки ЛД-2 размером 3,0×0,47×0,51м устанавливаются слева - ПК0+23 - ПК1+49, ПК1+79 - ПК4+13, справа - ПК0+23 - ПК4+13. Лотки марки Л-2 размером 3,0×0,53×0,76м устраиваются под проезжей частью через 1 линию (ПК1+49 - ПК1+73 справа), на ПК4+28 - через 3 линию по 2 линии.

На ПК2+00 вода перепускается по лоткам Л-2 справа налево через проезжую часть 3 линии. Справа на ПК0+99 вода перепускается через тротуар по лоткам ЛД-2. Сброс воды предусматривается в накопительный колодец емкостью 7м^3 (ПК2+00).

В местах устройства съездов в жилой сектор, пересечений с улицами, пешеходных сходов, при пересечении 3 линии, при пересечении тротуара лотки перекрываются дорожными плитами с дождеприемными чугунными решетками размером 0,57×0,85м.

Лотки марки ЛД-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 3,0×0,75×0,12м и плитами размером 1,0×0,75×0,12м. Лотки Л-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 1,0×1,2×0,16м; 3,0×1,2×0,16м (бетон В30).

Водоотводные лотки марки Л-2, лотки марки ЛД-2 приняты по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.3;.плиты перекрытия размером 3,0×0,75×0,12м; 1,0×0,75×0,12м по серии 3.503-0-11, плиты размером 3,0×1,2×0,16м; 1,0×1,2×0,16м по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.4. Чугунные решетки размером 0,57×0,85м приняты по ГОСТ 3634-99.

Всего устанавливается лотков: марки Л-2 - 24шт; марки ЛД-2 – 255шт; дорожных плит ИП размером 3,0×1,2×0,16м – 20шт; 1,0×1,2×0,16м - 7шт, 3,0×0,75×0,12м - 12шт, 1,0×0,75×0,12 - 3шт; решеток - 6шт.

ул.Киснерёвых. Отвод воды с проезжей части предусматривается по уличным лоткам. Лотки марки ЛД-2 размером 3,0×0,47×0,51м устанавливаются слева: ПК0+15 - ПК0+70,5; ПК0+85,5 - ПК3+12; ПК3+60 - ПК6+12; ПК6+27 - ПК9+20, справа: ПК0+1,5 - ПК3+12; ПК6+10 - ПК9+10. Лотки марки Л-2 размером 3,0×0,53×0,76м устраиваются под проезжей частью через улицы (ПК0+70,5 - ПК0+85,5; ПК6+12 - ПК6+27) слева.

На ПК6+10 вода перепускается по лоткам Л-2 слева направо через проезжую часть ул.Киснеревых. Сброс воды предусматривается в накопительный колодец емкостью 7м^3 (ПК6+10).

В местах устройства съездов в жилой сектор, пересечений с улицами, пешеходных сходов, при пересечении тротуара лотки перекрываются дорожными плитами с дождеприемными чугунными решетками размером 0,57×0,85м.

Лотки марки ЛД-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 3,0×0,75×0,12м и плитами размером 1,0×0,75×0,12м. Лотки Л-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 1,0×1,2×0,16м; 3,0×1,2×0,16 (бетон В30).

Водоотводные лотки марки Л-2, лотки марки ЛД-2 приняты по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.3; плиты перекрытия размером 3,0×0,75×0,12м; 1,0×0,75×0,12м по серии 3.503-0-11; плиты размером 3,0×1,2×0,16м; 1,0×1,2×0,16м по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.4. Чугунные решетки размером 0,57×0,85м приняты по ГОСТ 3634-99.

Всего устанавливается лотков: марки Л-2 - 16шт; марки ЛД-2 – 485шт; дорожных плит ИП размером 3,0×1,2×0,16м - 17шт; 1,0×1,2×0,16м - 4шт, 3,0×0,75×0,12м - 32шт, 1,0×0,75×0,12м - 12шт; решёток - 13шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Отвод воды с проезжей части предусматривается по уличным лоткам. Лотки марки ЛД-2 размером 3,0×0,47×0,51м устанавливаются слева (ПК3+96 - ПК4+41; ПК10+50 - ПК10+95; ПК12+39 - ПК12+99; ПК14+94 - ПК17+22), справа - ПК0+18 - ПК5+64; ПК7+95 - ПК11+40; ПК14+82 - ПК19+05; ПК12+12 - ПК12+81. Лотки марки Л-2 размером 3,0×0,53×0,76м устраиваются под проезжей частью через ул.Казахстанская (ПК4+20; ПК10+65; ПК15+60; ПК12+60).

На ПК10+65; ПК12+60; ПК4+20; ПК15+60 вода перепускается по лоткам (справа налево) через проезжую часть ул.Казахстанская. Сброс предусматривается в накопительные колодцы ёмкостью 7м^3 (ПК10+65; ПК12+60; ПК4+20; ПК15+60). В местах устройства съездов в жилой сектор, пересечений с улицами, пешеходных сходов, при пересечении тротуара лотки перекрываются дорожными плитами с дождеприемными чугунными решетками 0,57×0,85м по ГОСТ 3634-99.

Лотки марки ЛД-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 3,0×0,75×0,12м и плитами 1,0×0,75×0,12м. Лотки Л-2 перекрываются дорожными плитами ИП размером 1,0×1,2×0,16м; 3,0×1,2×0,16м (бетон В30).

Водоотводные лотки марки Л-2, лотки марки ЛД-2 приняты по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.3; плиты перекрытия размером 3,0×0,75×0,12м; 1,0×0,75×0,12м по серии 3.503-0-11; плиты размером 3,0×1,2×0,16м; 1,0×1,2×0,16м по серии 3.006.1-2.87 в.2, в.4.

Всего устанавливается лотков: марки Л-2 - 20шт; марки ЛД-2 – 587шт; дорожных плит ИП размером 3,0×1,2×0,16м – 16шт; 1,0×1,2×0,16м - 8шт, 3,0×0,75×0,12м - 232шт, 1,0×0,75×0,12м - 33шт; решеток - 38шт.

6.2.6 Организация и безопасность движения

Регулирование и организация движения осуществляется путём установки дорожных знаков и горизонтальной разметки по оси проезжей части. Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

КРСТ 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

СТРК 1125-2002 «Знаки дорожные».

На всем протяжении автодороги предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

1 линия. Всего на ремонтируемом участке предусматривается установка 40шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета

2.4 - 12шт;
2.1 - 4шт;

б) информационно-указательных

5.16.1 - 12шт;
5.16.2 - 12шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона. Дорожные знаки 2.1; 5.16.1; 5.16.2 устанавливаются по 2-3 щитка на одну стойку. Пешеходные переходы обустраиваются дорожными знаками 5.16.1; 5.16.2.

2 линия. Всего на ремонтируемом участке предусматривается установка 20шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета

2.4 - 8шт;
2.1 - 4шт;

б) информационно-указательных

5.16.1 - 4шт;
5.16.2 - 4шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона. Дорожные знаки 5.16.1; 5.16.2 устанавливаются по два щитка на одну стойку. Предусмотренные пешеходные переходы обустраивается дорожными знаками 5.16.1; 5.16.2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3 линия. Всего на ремонтируемом участке предусматривается установка 23шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета

2.4 - 9шт;
2.1 - 2шт;

б) информационно-указательных

5.16.1 - 6шт;
5.16.2 - 6шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона. Дорожные знаки 5.16.1; 5.16.2 устанавливаются по два щитка на одну стойку.

ул.Киснерёвых. Всего на ремонтируемом участке предусматривается установка 41шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета

2.4 - 15шт;
2.1 - 6шт;

б) информационно-указательных

5.16.1 - 10шт;
5.16.2 - 10шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона. Дорожные знаки (щитки) 2.1; 2.4; 5.16.1; 5.16.2 устанавливаются на одну стойку по 2-3 щитка одновременно. Предусмотренные пешеходные переходы обустраиваются дорожными знаками 5.16.1; 5.16.2.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Всего на ремонтируемом участке предусматривается установка 114шт дорожных знаков, в том числе:

а) приоритета

2.4 - 28шт;
2.1 - 29шт;
2.2 - 1шт;

б) предписывающих 4.1.2 - 1шт;

в) информационно-указательных

5.16.1 - 26шт;
5.16.2 - 26шт;

г) дополнительной информации (таблички)

7.13 - 3шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона. Дорожные знаки (щитки) 2.1; 2.2; 2.4; 4.1.2; 5.16.1; 5.16.2; 7.13 устанавливаются на одну стойку по 2-3 щитка одновременно. Пешеходные переходы обустраиваются дорожными знаками 5.16.1; 5.16.2.

За ПК0 (ноль) принимается точка пересечения осей ремонтируемой улицы с примыкающими на ПК7+80; ПК13+64. Пикетаж, написанный с символикой (а), означает отчет от ПК0 (ноль) вправо по примыкающей дороге на ПК7+80. Пикетаж, написанный с символикой (б), означает отчет от ПК0 (ноль) вправо по примыкающей дороге на ПК13+64.

6.2.7 Дорожно-строительные материалы

Материалы дорожной одежды и составляющие асфальтобетонной смеси принятые проектом:

щебень фракционированный по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»;

щебень природный по ГОСТ 25607-94* «Щебень и смеси щебёночно – гравийно - песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»; ГОСТ 8269.0-97 (изм. 98г.) «Методы физико-механических испытаний», ГОСТ 8269.1-97 (изм. 98г.) «Методы химического анализа»;

песок по ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

асфальтобетон по СТ РК 1225-03 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;

минеральный порошок по ГОСТ 16557-78 «Порошок минеральный для асфальтобетонной смеси. Технические условия»;

битум по ГОСТ 22245-90* (изм. 96г.) «Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия», ГОСТ 11955-82 (изм. 88г., 95г.) «Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия», ГОСТ 11501-78, ГОСТ 11503-74, ГОСТ 28967-98 «Методы испытаний битумов».

6.3 Архитектурно-строительные решения

Скважинный павильон (2шт), КТПГ-250кВА, КТПГ-400кВА, опоры

На ПК7+60, ПК8+20 предусмотрена установка двух скважинных павильонов (полной заводской готовности, выполненные из сэндвич панелей). Скважинные павильоны устраиваются над водозаборными скважинами и предусмотрены для размещения оборудования скважин, предотвращения несанкционированного доступа к скважине и оборудованию, защиты от неблагоприятных погодных условий. Технологическое оборудование (приборы отопления и электроосвещения) поставляются в собранном виде и монтируются внутри павильона после установки его над скважиной. В боксе монтируются: оголовок, запорная арматура, манометр, узел учета и станция управления насосом. Вокруг здания устраивается бетонная отмостка.

Фундаменты под КТПГ-250кВА из бетонных блоков марки ФБС 24.4.6 и 12.4.6-т по ГОСТ 13579-78* из бетона В7,5.

Фундаменты под КТПГ-400кВА из бетонных блоков марки ФБС 24.4.6 и 12.4.6-т по ГОСТ 13579-78* из бетона В7,5.

Фундаменты под КРУ-БМ из бетонных блоков марки ФБС 24.4.6, 12.4.6-т и ФБС 9.4.6-т по ГОСТ 13579-78* из бетона В7,5.

Фундаменты анкерные под опоры СТ-10, СТ-3,5-2,5 из бетона класса В25 F150 W6.

Фундаменты укладываются на щебёночное покрытие толщиной 50мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Обратная засыпка пазух выполняется разработанным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

Колодцы-накопители (ёмкостью 7м³) – 9шт

Колодцы предусматриваются из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1. Перекрытия колодцев и днища - железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1, люк по ГОСТ 3634-89.

Колодец дренажный водоотливной (26шт)

Колодцы предусматриваются из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1. Перекрытия колодцев и днища - железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1, люк по ГОСТ 3634-89. Кольца стеновые по серии 3.900.1-14 в.1.

6.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.4.1 Электроснабжение

Источник внешнего электроснабжения: СШ-10кВ ПС-35/10кВ «Боровое», ВЛ-10кВ «Сан.Окжетпес», ВЛ-10кВ «Центральная Котельная», РП-10кВ №3, ВЛ-10кВ «Лесхоз», ВЛ-10кВ «Курзона».

Проектом предусмотрено строительство кабельных линий 10кВ, прокладываемых в кабельных каналах в земле на глубине 1м от планировочной отметки земли. На концевых опорах устанавливаются разъединители марки РЛНД с ручным приводом. Присоединение проектируемого кабеля к существующей кабельной линии предусматривается соединительной муфтой необходимого сечения. При прохождении лотков под проездами предусмотрены сборные железобетонные каналы на нагрузку 150Н. Для защиты от возникающих перенапряжений на опорах устанавливаются вентильные разрядники марки РВО-10. Для усиления существующих промежуточных опор проектом предусматривается установка дополнительных стоек, стойки применяются ранее демонтируемые.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Электроснабжение жилых домов предусматривается от проектируемого распределительного шкафа, электроснабжение которого осуществляется от трансформаторных подстанций.

Кабельная линия 0,4кВ прокладывается в железобетонном канале, а при выходе из проектируемого лотка в полиэтиленовой трубе.

Для прокладки кабеля 10кВ в лотках устанавливаются полки, а для прокладки кабеля 0,4кВ в кабельных каналах устанавливаются подвески. Полки и подвески приняты по серии 7.407-4.2. При выходе КЛ-0,4кВ и КЛ-10кВ из лотка проектом предусматривается сверление отверстий и установка сальников.

По ул.Киснерёвых предусматривается установка трансформаторной подстанции марки КТПГ-250/10/0,4кВ; по ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная трансформаторной подстанции марки КТПГ-400/10/0,4кВ.

Для защиты железобетонных лотков от грунтовых и ливневых вод кабельные каналы покрываются гидроизоляцией Гидротэкс К25, в местах присоединения лотков стыки покрываются шовной изоляцией марки Гидротэкс Ш25. Для сбора ливневых и грунтовых вод из железобетонных каналов на трассе устанавливаются дренажные водоотливные колодцы.

При пересечении существующей воздушной линии с проектируемой проезжей частью проектом предусматривается установка кабельной вставки. Кабель прокладывается в земле в полиэтиленовой трубе.

При пересечении кабельной линии с проектируемой проезжей частью кабель прокладывается в футляре из стальной электросварной трубы диаметром 325×6мм.

При пересечении с существующей автодорогой кабель прокладывается методом горизонтально-направленного бурения в футляре из стальной трубы.

1 линия. Протяжённость КЛ-10кВ – 0,425км, КЛ-0,4кВ – 0,635км.

2 линия. Протяжённость КЛ-0,4кВ – 0,322км.

3 линия. Протяжённость КЛ-0,4кВ – 0,265км.

ул.Киснерёвых. Протяжённость КЛ-10кВ – 0,247км, КЛ-0,4кВ – 0,200км.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Протяжённость КЛ-10кВ – 1,868км, КЛ-0,4кВ – 1,239км.

Скважинный павильон. Электроснабжение скважинного павильона выполняется от источника питания напряжением 380/220В с кабельным выводом через панель на уровне пола. Отопление – электрическое посредством обогревателей.

6.4.2 Уличное освещение

Уличное освещение предусматривается на стальных стойках марки СТ-10/3,0 высотой 10м, изготавливаемых ТОО «ТД Карагандинский завод электротехнического оборудования», светодиодными светильниками марки ДКУ-98. Освещение тротуаров выполняется на кронштейнах, устанавливаемых на этих же опорах, светильниками марки ДКУ-67.

Проектом предусмотрено строительство кабельной линии для электроснабжения уличного освещения кабелем марки АВБбШв по 1 линии, 2 линии, 3 линии, ул.Киснеревых (сечением 5×25мм²), ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная кабелем марки АВБбШв (сечением 5×10мм²). Подключение светильников предусматривается кабелем марки АВВГ (сечением 3×25мм²). Электроснабжение уличного освещения предусматривается от проектируемого распределительного шкафа, а по ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная от проектируемой трансформаторной подстанции. Для коммерческого учета электроэнергии в КТПГ устанавливается АСКУЭ.

По ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная предусматривается установка новой трансформаторной подстанции, электроснабжение которой предусматривается от существующей КТП, кабелем марки АПвВ сечением 3×95/35мм².

При пересечении кабельной линии с проезжей частью кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 325×6мм с нормальной изоляцией для защиты от механических повреждений.

1 линия. Протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ – 2,199км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2 линия. Протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ – 1,256км.

3 линия. Протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ – 1,300км.

ул.Киснерёвых. Протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ – 1,838км.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Протяжённость сетей электроосвещения КЛ-10кВ – 0,422км, протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ – 2,626км.

Сквер в районе ул.Кенесары.

Источник внешнего электроснабжения: СШ-0,4кВ КТПГ-10/0,4кВ №34-Б и СШ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №10-Б.

Освещение сквера предусматривается на стальных стойках марки СТ-3,5-2,5 высотой 3,5м, изготавливаемых ТОО «ТД Карагандинский завод электротехнического оборудования», со светодиодными светильниками марки ДТУ1 «Шар». Проектом предусмотрено строительство кабельной линии кабелем марки АВБбШв (сечением 5×25мм²). Подключение светильников предусматривается кабелем марки АВВГ (сечением 3×4мм²). При пересечении кабельной линии с проезжей частью кабель прокладывается в стальной трубе диаметром 325×6мм на глубине 1,0м от поверхности земли, методом горизонтального бурения.

Протяженность кабельной линии – 0,221км.

6.4.3 Телефонизация

Проектом предусмотрен вынос сетей, попадающих в зону застройки дорожной сети. Телефонная канализация прокладывается в полотне проектируемого тротуара с установкой смотровых колодцев марки ККС-3. Люки колодцев устанавливаются на одном уровне с асфальтовым покрытием тротуаров. Магистральная линия прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 100мм, распределительные сети прокладываются в полиэтиленовых трубах диаметром 63мм на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При прокладке кабеля по опоре для защиты от механических повреждений кабель прокладывается в стальной электросварной трубе диаметром 108мм.

Подключение жилых домов предусматривается от проектируемых оконечных устройств марок ЯКГМ-10, ЯКГМ-20, устанавливаемых возле тротуара, кабелем марки ТППэп.

При пересечении телефонной канализации с проезжей частью предусматриваются футляры из стальной трубы диаметром 325×6мм с нормальной изоляцией.

По ул.Киснерёвых предусмотрено восстановление демонтируемой ВОЛС от существующего МАДа до района «Молбаза», путём присоединения проектируемого кабеля к существующей линии соединительной муфтой. От существующего МАДа до насосной станции (по ул.Алимусиных) ВОЛС прокладывается в телефонной канализации, учтённой в проектах «Реконструкция и строительство дорожной сети посёлка Бурабай (I и II очередь)». От насосной станции до района «Молбаза» кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 63мм. При пересечении с существующей автодорогой кабель прокладывается методом горизонтально-направленного бурения в футляре из стальной трубы.

1 линия. Протяжённость линии связи – 0,312км

3 линия. Протяжённость линии связи – 0,173км

ул.Киснерёвых. Протяжённость линии связи – 1,031км, ВОЛС – 2,009км.

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная. Протяжённость линии связи – 5,289км.

6.4.4 Вынос тепловых сетей и водопровода 1 линии

Вынос тепловых сетей и водопровода выполняется на трех участках (район дома культуры, центральная часть п.Бурабай):

1 участок: от существующей тепловой камеры трансформаторной подстанции до существующей тепловой камеры дома культуры в железобетонном канале КЛ90×45 по серии 3.006.1-2.87.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Существующие тепловые сети и водопровода надземной прокладки подлежат демонтажу и непригодны для дальнейшего использования.

2 участок: проектируемые тепловые сети диаметром 125мм на территории ГНПП (район дома культуры, центральная часть п.Бурабай) от УТ69 до СК77 выносятся за границы красной линии в железобетонных лотках типа КЛ90×60 по серии 3.006.1-2.87.

3 участок: проектируемые тепловые сети диаметром 125мм (район дома культуры, конюшня, центральная часть п.Бурабай) от СК90 до УП197 выносятся за границы красной линии в железобетонных лотках типа КЛ90×60 по серии 3.006.1-2.87.

Тепловые сети под полотном автодороги прокладываются в железобетонных лотках типа КЛ90×45 и КЛ90×60 по серии 3.006.1-2.87. Тепловые сети выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 1074-91. Проектом предусмотрена защита от коррозии (окраска краской «БТ-177» ОСТ 6-10-426-78 в два слоя по грунтовке «ГФ-021» по ГОСТ 18186-79 в один слой и утепление трубопроводов матами минераловатными прошивными «URSA M100» с обертыванием рубероидом «РМ-350» по ГОСТ 10923-93. Компенсация тепловых удлинений выполняется за счет сильфонных компенсаторов.

Существующая трасса водопровода диаметром 110мм из труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 «питьевая», демонтируется и прокладывается в границах красных линий с учётом проектируемой автодороги на ПК9+60,0 – ПК10+77,0; ПК6+64 – ПК8+82,0. Трубопроводы укладываются на песчаное основание (песок по ГОСТ8736-93) толщиной 100мм, засыпка защитного слоя трубопровода предусматривается мягким местным грунтом. Колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 диаметром 1500мм демонтируются и переносятся, устанавливаются пожарные гидранты и запорная арматура. При переходе через автодорогу трубопровод заключается в футляр.

По ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная предусмотрена засыпка канализационных колодцев не действующей канализационной сети и поднятие водопроводных колодцев попадающих на полотно проезжей части.

6.4.5 Вынос зданий насосных станций на скважинах №558, №560

Согласно вышеназванного акта обследования здания насосных станций размерами в плане 2,9×2,9м, высотой 2,4м. Год постройки – 1979. Класс ответственности – II. Степень огнестойкости – III. Степень долговечности – II. Фундаменты – бутобетонные. Стены - камни шлакобетонные, кирпичные, железобетонные панели. Покрытие – деревянный настил. Кровля – по деревянному настилу из асбестоцементных листов.

Актом рекомендовано:

выполнить установку модульных зданий насосных;

установить насосы ЭЦВ-6-10-80 с обвязкой и с установкой СУЗ;

выполнить ограждение территории, озеленение, асфальтовое покрытие, проездов и площадок.

Скважина №558. Проектом предусмотрен демонтаж существующего здания насосной и благоустройства территории вокруг здания, монтаж скважинного павильона на том же месте. Оборудование: погружной скважинный насос и обвязка насоса (задвижки, обратный клапан, вантуз, водомер, измерительные приборы, трубопроводы), СУЗ заменяются на новые по ТП 901-02-142.85.

Скважина №560. Проектом предусмотрен демонтаж существующего здания насосной и благоустройства территории вокруг здания, монтаж скважинного павильона на 14м от существующей скважины. Предусмотрен обрез существующей обсадной трубы и устройство камеры из сборных железобетонных элементов диаметром 2000мм по серии 3.900.1-14.1. Гидроизоляция камеры принята из гидроизоляционной смеси Гидротэкс. Предусматривается устройство герметизированного оголовка по серии 7.901-7. Трубопровод от камеры до павильона предусмотрен из стальных труб диаметром 57мм по ГОСТ 10704-91*. Гидроизоляция трубопровода в земле предусмотрена лентой поливинилхлоридной липкой и защитой от грунтовых вод водоупорного замка. Оборудование: погружной скважинный насос, обвязка насоса (задвижки, обратный клапан, вантуз, водомер, измерительные приборы, трубопроводы), СУЗ заменяются на новые по ТП 901-02-142.85.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоохранные и санитарные мероприятия.

Выполняется ограждение территории скважин №558, №560 санитарная зона из сетчатых панелей по металлическим столбам с устройством ворот и калитки по серии 3.017-1 в.1. Площадка для облуживания павильона асфальтируется, засеивается травяным газоном, по периметру ограждения высаживаются березы.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Гулаковым В.В. (государственная лицензия №01288Р от 03.08.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

В соответствии со СНиП РК А2.2.1-96, раздел «Охрана окружающей природной среды» отражает следующие подразделы:

сохранение и улучшение существующего ландшафта;

сохранение площади занимаемых земель;

сохранение и защита растительного мира;

предотвращение водной эрозии почв и борьба с ней;

защита водоемов от загрязнения горюче-смазочными материалами;

защита людей от вредного воздействия транспортного шума и отработанных газов автомобилей;

защита зданий и сооружений от воздействия колебаний, вызванных движущимся транспортом.

Новое асфальтобетонное покрытие ведёт к снижению транспортного шума и уменьшению загрязнения воздушного бассейна, имеет место организация непрерывного движения, исключающая многочисленные остановки и трогания с места транспортных средств, при которых создаётся дополнительный шумовой эффект. Реконструируемые и проектируемые улицы проложены по существующему направлению. Большое внимание уделено рациональному сочетанию прямых в плане и профиле. Рельеф местности исключает возможность заболачивания. Поперечный сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном проезжей части, а продольный водоотвод - рельефом местности.

1 линия, 2 линия, 3 линия. Озеленение улиц выполняется устройством газонов из травы, с внесением почвенно-плодородного слоя 15м^3 на 100м^2.

ул.Киснерёвых. Озеленение улицы выполняется устройством газонов из травы с внесением почвенно-плодородного слоя 15м^3 на 100м^2, и посадкой деревьев (береза), с двух сторон дороги в количестве 173шт в однорядную живую изгородь. Для подготовки территории под строительство, в границах красных линий выполняется пересадка елей в количестве 8шт. Природные камни переносятся и собираются в композицию «Гора» для сохранения природного ландшафта.

ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная. Озеленение выполняется с устройством газонов из травы, с внесением почвенно-плодородного слоя 15м^3 на 100м^2.

Сквер в районе ул.Кенесары. Поперечный сток поверхностных вод обеспечивается поперечным уклоном пешеходной дорожки, а продольный водоотвод – рельефом местности.

В проекте предусмотрено озеленение с устройством газонов, цветников, посадкой деревьев и кустарников. Природные камни находящиеся на проектируемом участке используются как дополнение к ландшафту.

Водоохранные мероприятия

Автомобильные дороги запроектированы на основании разработанного проекта детальной планировки п.Бурабай и находятся на внешней границе водоохранной зоны.

1 линия - 340м от уреза воды озера Боровое;

2 линия - 590м от уреза воды озера Боровое;

3 линия - 230м от уреза воды озера Боровое;

ул.Киснеревых - 860м от уреза воды озера Боровое;

ул.Джамбула, ул.Казахстанская - 410м от уреза воды озера Боровое;

ул.Интернациональная - 340м от уреза воды озера Большое Чебачье.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предотвращения загрязнения уреза воды, проектом предусмотрено устройство водоотводных железобетонных лотков, располагаемых вдоль проезжей части. Сброс воды с проезжей части предусматривается через водовыпуски и дождеприемные решетки. Сбор ливневых стоков выполняется в накопительные колодцы. С тротуаров ливневые стоки отводятся в зелёную полосу.

6.5 Организация строительства

Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

Согласно Части II раздела IV подраздела 3 «Коммунальное хозяйство» СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» продолжительность строительства составляет 8,7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-14).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 15-2.18 от 11.03.2013г. по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов и изделий, отсутствующая в нормативных сборниках цен, принята по прайс-листам.

Объёмы строительно-монтажных работ определены по ведомостям объёмов работ, дефектным актам и чертежам рабочего проекта.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Ненормируемые и непредвиденные затраты составляют 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001) «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Переход к сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячных расчётных показателей, установленных на 2011 год в размере 1,951 согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на текущий 2013 год в размере 2,234, на прогнозный 2015 год в размере 2,557 согласно Протокола заседания Республиканской бюджетной документации от 4 апреля 2012 года №8.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12% на 2011г., 2013г., 2015г. установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство и реконструкция развития дорожной сети поселка Бурабай (III очередь). Автомобильные дороги в Бурабайском районе Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. По рабочему проекту представлены:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района» от 25.06.2013г. №01-14/600 о начале реализации проекта (февраль 2015 года);

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 06.05.2013г. №01-06/1469, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

письмо Комитета по водным ресурсам Ишимской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 26.03.2013г. №03-07/139 о согласовании рабочего проекта;

предварительные технические условия на электроснабжение для реконструкции существующих ЛЭП-0,4кВ, ЛЭП-10кВ ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная от 05.04.2013г. №09/6272, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

2. Ведомости объёмов работ, устройства проектируемой дорожной одежды, ведомость дорожных знаков приведены в соответствие с рабочими чертежами.

3. В разделах «ЭС» и «ЭН» проекта:

рабочие чертежи приведены в соответствие с ГОСТом 21.101-97;

1 линия, 2 линия

в спецификациях (листы ЭС.СО-1) кабель 10кВ принят трехжильный;

3 линия

на листе ЭН-1 для зарядки светильников принят кабель сечением 3×2,5мм² согласно мощности ламп светильников; для подключения светильников ДКУ98 и ДКУ67 управление освещением дороги и тротуара предусмотрено раздельно;

спецификации (листы ЭС.СО-1, ЭН.СО-1, 2) приведены в соответствие с рабочими чертежами;

ул.Киснеревых

на листе ЭС-3 оговорена прокладка переходов через дорогу (через существующую дорогу прокладывается методом горизонтального бурения, через проектируемую автодорогу в стальных трубах, остальное – в лотках);

на листе ЭС-6 обозначена проектируемая КТПГ взамен существующей КТП №46; обозначено месторасположение шкафа управления освещением №2;

на листе ЭН-1 для зарядки светильников принят кабель сечением 3×2,5мм² согласно мощности ламп светильников;

спецификации (листы ЭС.СО-1÷4, ЭН.СО-1, 2) приведены в соответствие с рабочими чертежами;

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная

на листе ЭН-1 для зарядки светильников принят кабель сечением 3×2,5мм² согласно мощности ламп светильников;

спецификации (листы ЭС.СО-1÷3, ЭН.СО-1÷3) приведены в соответствие с рабочими чертежами;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сквер в районе ул.Кенесары

в общих указаниях (лист ЭН-1) сечение кабеля кабельной линии приведено в соответствие с кабельным журналом (5×25мм²);

спецификация (лист ЭН.СО-1) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

4. В разделе «НСС» проекта:

на листе НСС-1 обозначен участок с выходом крупнозернистых участков;

на листе НСС-4 учтены переходы через улицы;

1 линия, 3 линия

на листах НСС-1, 2 задан масштаб; конкретизировано количество песка.

5. В разделе «ТС» проекта:

в общих данных (лист ТС-2) оговорено, что существующие тепловые сети и водопровода надземной прокладки подлежат демонтажу и непригодны для дальнейшего использования;

на профиле (лист ТС-4) конкретизированы отметки; предусмотрена опорная подушка ОП7.

6. В разделе «АД» проекта:

1 линия

при разработке грунта на болоте (ПК4+00 - ПК6+00) для отвода воды устраиваются водоотводные канавы глубиной 1,0м шириной по дну 2,0м, по верху 5,0м на расстоянии 12м от оси дороги с обеих сторон;

уплотнение насыпи предусмотрено из грунта корыта;

на продольном профиле обозначены геологические данные;

на поперечных профилях обозначены лотки, тротуары с отметками уровней;

газоны устраиваются ручным способом;

на плане обозначены водовыпуски;

2 линия

при разработке грунта на болоте (ПК4+03 – ПК5+06) для отвода воды устраиваются водоотводные канавы;

уплотнение насыпи предусмотрено из грунта корыта;

на поперечных профилях обозначены лотки, тротуары с отметками уровней;

газоны устраиваются ручным способом;

3 линия

на поперечных профилях обозначены лотки, тротуары с отметками уровней;

на плане обозначены водовыпуски;

газоны устраиваются ручным способом;

ул.Киснеревых

представлена ведомость устройства водовыпусков;

в попикетной ведомости объемов земляных работ дана группа грунтов;

на поперечных профилях обозначены лотки, тротуары с отметками уровней;

ул.Джамбула–ул.Казахстанская–ул.Интернациональная

ширина тротуара принята 1,5м;

при укреплении откосов монолитным бетоном марка фракционного щебня для подсыпки принята М 800;

на плане обозначены водовыпуски;

на продольном профиле лотков задана отметка дна лотка;

газоны устраиваются ручным способом;

на поперечных профилях обозначены лотки, тротуары с отметками уровней;

устройство подпорных стенок приведено в соответствие с серией 3.503.1-67 «Низовые и верховые подпорные стены из сборного и монолитного бетона и железобетона на автомобильных дорогах», ВСН 167-70 «технические условия по проектированию подпорных стен для транспортного строительства».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. В разделе «НВ»:

в общих указаниях (лист НВ-1) оговорено, что отверстия в стенках колодцев заделываются бетоном; задана средняя глубина траншеи;

на деталировке колодцев и в ведомости обемов работ (листы НВ-2 и НВ-3) предусмотрены упущенные втулки и свободные фланцы;

на листе НВ-3 изоляция стального футляра приведена в соответствие с требованием ГОСТ 9.602-2005; в ведомости объемов работ учтены ранее упущенные врезки в существующие водопровод и колодец;

представлен акт технического обследования насосных станций и письмо заказчика по замене старого насосного оборудования по скважинам №558 и №560;

ведомость объемов работ (листы НВ-3, НВ-5, НВ-6, НВ-7) приведена в соответствие с принятыми проектными решениями;

зона санитарной охраны для источников водоснабжения, предназначенных для технических нужд не предусмотрена согласно СанПиН утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан №104 от 18 января 2012 года; ограждение скважин предусмотрено в целях благоустройства.

8. В локальных сметах:

неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами, ведомостями объемов работ и дефектными актами;

неверно примененные расценки приведены в соответствие со «Сборниками сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы» СН РК 8.02-05-2002;

неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие с СН РК 8.02-04-2002 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений (выпуск 9);

неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со «Сборниками сметных норм и расценок на строительные работы» СН РК 8.02-05-2002;

в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 6

Технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендованные к утверждению	
	2	3	4	5	6
	1 линия				
	категория дороги		улица в жилой застройке	улица в жилой застройке	-
	тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
	вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
	количество полос движения	штук	2	2	-
	ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
	ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
	протяжённость проектируемой дороги	км	1,119	1,119	-
	протяжённость линии связи	км	0,312	0,312	-
	протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	км	2,199	2,199	-
	протяжённость КЛ-10кВ	км	0,425	0,425	-
	протяжённость КЛ-0,4кВ	км	0,635	0,635	-

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕМЕС ЕМЕС

2 линия				
категория дороги		улица в жилой застройке	улица в жилой застройке	-
тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
количество полос движения	штук	2	2	-
ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
протяжённость проектируемой дороги	км	0,584	0,584	-
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	км	1,256	1,256	-
протяжённость КЛ-0,4кВ	км	0,322	0,322	-
3 линия				
категория дороги		улица в жилой застройке	улица в жилой застройке	-
тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
количество полос движения	штук	2	2	-
ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
протяжённость проектируемой дороги	км	0,429	0,429	-
протяжённость линии связи	км	0,173	0,173	-
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	км	1,300	1,300	-
протяжённость КЛ-0,4кВ	км	0,265	0,265	-
ул.Кисиеревых				
категория дороги		улица районного значения транспортно-пешеходная	улица районного значения транспортно-пешеходная	-
тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
количество полос движения	штук	2	2	-
ширина полосы движения	м	4,5	4,5	-
ширина проезжей части	м	9,0	9,0	-
протяжённость проектируемой дороги	км	0,9326	0,9326	-
протяжённость линии связи	км	1,031	1,031	-
протяженность линии ВОЛС	км	2,009	2,009	-
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	км	1,838	1,838	-
протяжённость КЛ-0,4кВ	км	0,200	0,200	-
протяжённость КЛ-10кВ	км	0,247	0,247	-
ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная				
категория дороги		улица районного значения транспортно-пешеходная	улица районного значения транспортно-пешеходная	-
тип дорожной одежды		капитальный	капитальный	-
вид покрытия		асфальтобетон	асфальтобетон	-
количество полос движения	штук	2	2	-
ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
протяжённость проектируемой дороги	км	2,652	2,652	-
протяжённость линии связи	км	5,289	5,289	-
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	км	2,626	2,626	-
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-10кВ	км	0,422	0,422	-
протяжённость КЛ-0,4кВ	км	1,239	1,239	-
протяжённость КЛ-10кВ	км	1,868	1,868	-
метная стоимость строительства:				
в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	546,952	538,503	-8,449
том числе:				
строительно-монтажные работы	млн. тенге	520,990	512,872	-8,118
борудование	млн. тенге	18,356	18,436	+0,080
рочие затраты	млн. тенге	7,606	7,195	-0,411

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

б) в уровне цен 2011г., 2013г., 2015г.	млн. тенге	1637,061	1612,068	-24,993
в том числе:				
строительно-монтажные работы	млн. тенге	1332,171	1311,414	-20,757
оборудование	млн. тенге	46,937	47,142	+0,205
прочие затраты	млн. тенге	257,953	253,512	-4,441
из них:				
а) в уровне цен 2011г.	млн. тенге	16,574	16,574	-
в том числе:				
строительно-монтажные работы	млн. тенге	-	-	-
оборудование	млн. тенге	-	-	-
прочие затраты	млн. тенге	16,574	16,574	-
б) в текущем уровне цен 2013г.	млн. тенге	1,574	1,589	+0,015
в том числе:				
строительно-монтажные работы	млн. тенге	-	-	-
оборудование	млн. тенге	-	-	-
прочие затраты	млн. тенге	1,574	1,589	+0,015
в) в прогнозном уровне цен 2015г.	млн. тенге	1618,913	1593,905	-25,008
в том числе:				
строительно-монтажные работы	млн. тенге	1332,171	1311,414	-20,757
оборудование	млн. тенге	46,937	47,142	+0,205
прочие затраты	млн. тенге	239,805	235,349	-4,456
7. Продолжительность строительства	месяц	8,7	8,7	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения МРП, установленные на 2011 год согласно п.п.4) статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2013г, 2015г. согласно Протокола заседания Республиканской бюджетной документации от 4 апреля 2012 года №8.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, наличие необходимых согласований проекта и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 24,993 млн.тенге вызвано изменением проектных решений и приведением в соответствие неверно учтенных объемов работ и стоимости материалов. Экономия трудозатрат составила 826,2 чел/дней.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство и реконструкция развития дорожной сети поселка Бурабай (III очередь). Автомобильные дороги в Бурабайском районе Акмолинской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

1 линия

категория дороги	- улица в жилой застройке
тип дорожной одежды	- капитальный
вид покрытия	- асфальтобетон
количество полос движения	- 2 штуки
ширина полосы движения	- 3,5м
ширина проезжей части	- 7,0м
протяжённость проектируемой дороги	- 1,119км
протяжённость линии связи	- 0,312км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	- 2,199км
протяжённость КЛ-10кВ	- 0,425км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 0,635км

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2 линия

категория дороги	- улица в жилой застройке
тип дорожной одежды	- капитальный
вид покрытия	- асфальтобетон
количество полос движения	- 2 штуки
ширина полосы движения	- 3,5м
ширина проезжей части	- 7,0м
протяжённость проектируемой дороги	- 0,584км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	- 1,256км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 0,322км

3 линия

категория дороги	- улица в жилой застройке
тип дорожной одежды	- капитальный
вид покрытия	- асфальтобетон
количество полос движения	- 2 штуки
ширина полосы движения	- 3,5м
ширина проезжей части	- 7,0м
протяжённость проектируемой дороги	- 0,429км
протяжённость линии связи	- 0,173км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	- 1,300км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 0,265км

ул.Киснеревых

категория дороги	- улица районного значения транспортно-пешеходная
тип дорожной одежды	- капитальный
вид покрытия	- асфальтобетон
количество полос движения	- 2 штуки
ширина полосы движения	- 4,5м
ширина проезжей части	- 9,0м
протяжённость проектируемой дороги	- 0,9326км
протяжённость линии связи	- 1,031км
протяженность линии ВОЛС	- 2,009км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	- 1,838км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 0,200км
протяжённость КЛ-10кВ	- 0,247км

ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная

категория дороги	- улица районного значения транспортно-пешеходная
тип дорожной одежды	- капитальный
вид покрытия	- асфальтобетон
количество полос движения	- 2 штуки
ширина полосы движения	- 3,5м
ширина проезжей части	- 7,0м
протяжённость проектируемой дороги	- 2,652км
протяжённость линии связи	- 5,289км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-0,4кВ	- 2,626км
протяжённость сетей электроосвещения КЛ-10кВ	- 0,422км
протяжённость КЛ-0,4кВ	- 1,239км
протяжённость КЛ-10кВ	- 1,868км

сметная стоимость строительства:	
а) в базовых ценах 2001г.	- 538,503 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 512,872 млн. тенге
оборудование	- 18,436 млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

прочие затраты	- 7,195 млн. тенге
б) в уровне цен 2011г., 2013г., 2015г.	- 1612,068 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 1311,414 млн. тенге
оборудование	- 47,142 млн. тенге
прочие затраты	- 253,512 млн. тенге
продолжительность строительства	- 8,7 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689.05-12 при строительстве и реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген ескертулер мен сараптама ұсыныстарының өзгертулері және толықтыруларын ескере отырып **«Ақмола облысының Бурабай ауданында автомобиль жолдары. Бурабай кентінің жол жүйесін қайта құралымдау және салу (III кезек)»** жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасында әрекет ететін заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

1 линия

жол санаты	- тұрғындық алаңдағы көше
жол төсемесінің түр	- капиталды
жабын түрі	- асфальтбетонды
жол жолақтарының саны	- 2 дана
жол жолақтарының ені	- 3,5м
жүріс бөлігінің ені	- 7,0м
жобаланатын жолдың ұзақтығы	- 1,119км
байланыс желісінің ұзындығы	- 0,312км
0,4кВ-КЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 2,199км
10кВ-КЖ ұзындығы	- 0,425км
0,4кВ-КЖ ұзындығы	- 0,635км

2 линия

жол санаты	- тұрғындық алаңдағы көше
жол төсемесінің түр	- капиталды
жабын түрі	- асфальтбетонды
жол жолақтарының саны	- 2 дана
жол жолақтарының ені	- 3,5м
жүріс бөлігінің ені	- 7,0м
жобаланатын жолдың ұзақтығы	- 0,584км
0,4кВ-КЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 1,256км
0,4кВ-КЖ ұзындығы	- 0,322км

3 линия

жол санаты	- тұрғындық алаңдағы көше
жол төсемесінің түр	- капиталды
жабын түрі	- асфальтбетонды

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жол жолақтарының саны	- 2 дана
жол жолақтарының ені	- 3,5м
жүріс бөлігінің ені	- 7,0м
жобаланатын жолдың ұзақтығы	- 0,429км
байланыс желісінің ұзындығы	- 0,173км
0,4кВ-ЮЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 1,300км
0,4кВ-ЮЖ ұзындығы	- 0,265км
ул.Киснеревых	
жол санаты	- жаяу жүргінші-көліктік аудандық мағынадағы көше
жол төсемесінің түр	- капиталды
жабын түрі	- асфальтбетонды
жол жолақтарының саны	- 2 дана
жол жолақтарының ені	- 4,5м
жүріс бөлігінің ені	- 9,0м
жобаланатын жолдың ұзақтығы	- 0,9326км
байланыс желісінің ұзындығы	- 1,031км
БАОЖ желісінің ұзақтығы	- 2,009км
0,4кВ-ЮЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 1,838км
0,4кВ-ЮЖ ұзындығы	- 0,200км
10кВ-ЮЖ ұзындығы	- 0,247км
ул.Джамбула-ул.Казахстанская-ул.Интернациональная	
жол санаты	- жаяу жүргінші-көліктік аудандық мағынадағы көше
жол төсемесінің түр	- капиталды
жабын түрі	- асфальтбетонды
жол жолақтарының саны	- 2 дана
жол жолақтарының ені	- 3,5м
жүріс бөлігінің ені	- 7,0м
жобаланатын жолдың ұзақтығы	- 2,652км
байланыс желісінің ұзындығы	- 5,289км
0,4кВ-ЮЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 2,626км
10кВ-ЮЖ электржарықтандыру желілерінің ұзақтығы	- 0,422км
0,4кВ-ЮЖ ұзындығы	- 1,239км
10кВ-ЮЖ ұзындығы	- 1,868км
құрылыстың сметалық құны:	
а) 2001 жылдың базалық бағасында	- 538,503 млн теңге
оның ішінде:	
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 512,872 млн теңге
жабдығы	- 18,436 млн теңге
өзге шығындар	- 7,195 млн теңге
б) 2011ж, 2013ж, 2015ж баға деңгейі	- 1612,068 млн теңге
оның ішінде:	
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 1311,414 млн теңге
жабдығы	- 47,142 млн теңге
өзге шығындар	- 253,512 млн теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 8,7 ай

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге берген жағдайда нақты сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4 Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыстың және қайта құрудың барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Өндірістік бөлімінің бастығы		**Л.А. Панюшкина**
Жетекші сарапшы		**Р.Г. Исангулова**
Сарапшылар		**Л.В. Вознюк**
		В.Е. Усачев

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА