Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Батыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Ө.Б. Нұрбердіханов

«Жаңаөзен қаласының қалаішілік автомобиль жолдарын салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2016 ж. № 15-0206/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңаозен қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңаөзен қаласының қалаішілік автомобиль жолдарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону
Нурбердиханов У.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0206/16 от 02.09.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 мая 2016 года №130940025291/160009/00 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный Центр», государственная лицензия от 17 ноября 2005 года МНС №0000421, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 24 июня 2013 года.

ГИП – Панаев Б. Ш. (приказ от 12 мая 2015 года №22).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное временно исполняющим обязанности руководителя ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10 июня 2015 года;

постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении на земельный участок права постоянного землепользования от 27 ноября 2013 года №744;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное временно исполняющим обязанности руководителя ГУ «Жанаозенский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 08 октября 2015 года №109;

письмо ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 19 октября 2015 года №01-18-388 о планировании строительства объекта в 2017 году.

Технические условия:

ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 05 октября 2015 года №2 на примыкание к автомобильным дорогам;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 30 октября 2015 года №R3-0105/15.

ГУ «Управление административной полиции Департамента внутренних дел Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 09 октября 2015 года №5-5-57/5137-И.

ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» - письмо о согласовании рабочего проекта от 29 июля 2016 года №01-21-389.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

АД – автомобильные дороги;
СМ – сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
Охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнено ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в 2015 году (арх. №2321, №2322, №1739), (Государственная лицензия от 01 апреля 2005 года МНС №0000087, приложение к государственной лицензии от 08 августа 2012 года).

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в 2016 году (инв. №1209). (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

Топосъемка в масштабе 1:1000, выполнена ТОО «Проектный Центр» в сентябре 2015 года, (Государственная лицензия от 17 ноября 2005 года МНС №0000421, приложение к государственной лицензии от 24 мая 2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является развитие и обеспечение устойчивого функционирования автомобильной дороги в городе Жанаозен.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые улицы расположены в городе Жанаозен Мангистауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Микрорайон Астана

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в 2015 году (арх. №2321).

В разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневый, твердой консистенции, с прослоями супеси, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно, мощность от 0,7 м до 1,3 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01-0,1 МПа; плотность грунта 1,60 г/см^3; удельное сцепление 30 кПа; угол внутреннего трения 26^0; модуль деформации в естественном состоянии 10,5 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,5 МПа.

ИГЭ-2 – гипсовый горизонт розовый, представлен щебнем известняка с включением аморфного гипса до 10%, заполнитель суглинок твердой консистенций, просадочный. Мощность грунта составляет 0,4 м. Грунт вскрыт на глубине от 1,0 м до 1,4 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01-0,03 МПа; плотность грунта 1,53 г/см^3; удельное

сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 25^0; модуль деформации в естественном состоянии 9,1 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 2,9 МПа.

ИГЭ-3 – известняк выветрелый до состояния супеси, белый, твердой консистенции, с прослоями мергеля суглинистого до 20% слоя, просадочный. Мощность грунта составляет 0,7-1,3 м. Грунт вскрыт на глубине от 1,4 м до 2,3 м, от 0,7 м до 1,5 м, от 2,3 м до 3,0 м и от 1,7 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,0424-0,05 МПа; плотность грунта 1,48 г/см^3; удельное сцепление 13 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации в естественном состоянии 12 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,7 МПа.

ИГЭ-4 – известняк-ракушечник белый, низкой прочности, с прослоями известняка выветрелого до 20% слоя, размягчаемый в воде. Мощность грунта составляет 0,7-0,8 м. Грунт вскрыт с глубины от 2,3 м до 3,0 м и от 1,5 м до 2,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,62 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 4,6 МПа, в водонасыщенном состоянии 1,8 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты - слабозасоленные, засоление - сульфатное, сульфатно-хлоридное. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,582 до 0,847%, гипса 1,9%.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3 м не вскрыты.

Микрорайон Бостандык

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в 2015 году (арх. №2322).

В разрезе участка выделено 5 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок коричневый, твердой консистенции, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно, мощность от 0,4 м до 0,7 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01-0,035 МПа; плотность грунта 1,59 г/см^3; удельное сцепление 30 кПа; угол внутреннего трения 25^0; модуль деформации в естественном состоянии 9,2 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,6 МПа.

ИГЭ-2 – супесь коричневая, от твердой до пластичной консистенции, в подошве на 2,8-3,0 м глина коричневая, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,02 МПа; плотность грунта 1,94 г/см^3; удельное сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации в естественном состоянии 12,9 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 6,1 МПа.

ИГЭ-3 – гипсовый горизонт розовый, представлен щебнем известняка с включением аморфного гипса до 10%, заполнитель суглинок твердой консистенций, просадочный. Мощность грунта составляет 1,7 м. Грунт вскрыт на глубине от 0,4 м до 2,1 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,02-0,03 МПа; плотность грунта 1,51 г/см^3; удельное сцепление 8 кПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации в естественном состоянии 11,6 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 3,9 МПа.

ИГЭ-4 – известняк выветрелый до состояния суглинка, белый, твердой консистенции, с прослоями известняка-ракушечника низкой прочности и мергеля суглинистого до 10% слоя, просадочный. Мощность грунта составляет 2,5-2,6 м. Грунт вскрыт с глубины от 0,4 м до 3,0 ми от 0,5 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01 МПа; плотность грунта 1,40 г/см^3; удельное сцепление 35 кПа; угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации в естественном состоянии 9,1 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,4 МПа.

ИГЭ-5 – известняк-ракушечник белый, малопрочный, с прослойками известняка выветрелого до 20% слоя, от размягчаемых до неразмягчаемых в воде. Мощность грунта составляет 0,9-2,3 м. Грунт вскрыт с глубины от 2,1 м до 3,0 ми от 0,7 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,83 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 7,3 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,1 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты - среднезасоленные, засоление - сульфатное. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 1,009 до 2,89%, гипса от 4,5 до 6,9%.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3 м не вскрыты.

Микрорайон Мамыр

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в 2015 году (арх. №1739).

В разрезе участка выделено 7 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь коричневая, от твердой до пластичной консистенции, просадочная, с прослоями песка пылеватого. Грунт вскрыт повсеместно, мощность от 0,3 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,007 МПа; плотность грунта 1,63 г/см^3; удельное сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 21^0; модуль деформации в естественном состоянии 12,4 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 6,6 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый, твердой консистенции, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно, мощность от 0,7 м до 1,9 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,015 МПа; плотность грунта 1,65 г/см^3; удельное сцепление 25 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации в естественном состоянии 10 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,0 МПа.

ИГЭ-3 – песок пылеватый, коричневый, рыхлый, малой степени водонасыщения, с включением гравия до 10%. Мощность грунта составляет 1,1 м. Грунт вскрыт на глубине от 1,3 м до 2,4 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,56 г/см^3; удельное сцепление 5 кПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации в естественном состоянии 16 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 10 МПа.

ИГЭ-4 – «гипсовый горизонт» представлен обломками известняка с включением гипса до 40%, заполнитель-суглинок, песок, просадочный. Мощность грунта составляет 0,6-1,9 м. Грунт вскрыт на глубине от 0,4 м до 2,2 м, от 0,8 м до 2,1 м, от 1,3 м до 1,9 м и от 0,8 м до 2,7 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,005 МПа; плотность грунта 1,38 г/см^3; удельное сцепление 27 кПа; угол внутреннего трения 19^0; модуль деформации в естественном состоянии 10 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,7 МПа.

ИГЭ-5 – известняк суглинистый, розовый, выветрелый, с обломками известняка, загипсованный, просадочный. Мощность грунта составляет 0,6-2,3 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,5 м до 2,4 м, от 0,8 м до 3,0 м, от 1,2 м до 2,4 м, от 0,3 м до 1,9 м, от 1,2 м до 1,8 м, от 1,9 м до 3,0 ми от 0,7 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,065 МПа; плотность грунта 1,51 г/см^3; удельное сцепление 30 кПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации в естественном состоянии 10 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,5 МПа.

ИГЭ-6 – известняк-ракушечник розовый, низкой прочности, размягчаемый в воде. Мощность грунта составляет 0,6-2,6 м. Грунт вскрыт с глубины от 0,5 м до 3,0 м, от 0,4 м до 3,0 м, от 1,3 м до 3,0 м, от 1,1 м до 3,0 м, от 2,4 м до 3,0 м, от 1,8 м до 3,0 м, от 1,9 м до 3,0 м и от 1,8 м до 2,6 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,67 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 2,5 МПа, в водонасыщенном состоянии 1,5 МПа.

ИГЭ-7 – глинамергелистая, коричневая, выветрелая до состояния суглинка, твердой консистенции. Мощность грунта составляет 0,3-1,8 м. Грунт вскрыт с глубины от 2,2 м до 3,0 м, от 0,9 м до 3,0 м, от 1,2 м до 3,0 м, от 2,4 м до 3,0 м, от 2,6 м до 3,0 ми от 2,7 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,59 г/см^3; удельное сцепление 45 кПа; угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 2,2 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты - от слабо- до среднезасоленные. Засоление - сульфатное, хлоридно-сульфатное. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,192 до 2,441%.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3 м не вскрыты.

Микрорайон Акбулак

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2016 году (арх. №1209).

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок твердый, просадочный. Грунт вскрыт повсеместно, мощность от 0,6 м до 1,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – I. Начальное просадочное давление составляет 0,01-0,02 МПа; плотность грунта 1,52 г/см^3; удельное сцепление 31 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации в естественном состоянии 8,6 МПа, модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,3 МПа.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник, очень низкой прочности. Мощность грунта составляет 2,0-2,4 м. Грунт вскрыт с глубины от 0,6 м до 3,0 м и от 1,0 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,62 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 1,4 МПа, в замоченном состоянии 1,0 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – «высокая».

Грунты - от незасоленных до среднезасоленных. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 0,336 до 1,545%.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды до глубины 3 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен в Мангистауской области с улучшением их транспортно-эксплуатационного состояния.

Таблица №1

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность улиц, м
1	мкр. Бостандык ул. Куйши Коныр	759
2	мкр. Астана ул. К. Онгалбаева	675
3	мкр. Астана ул. Н. И. Андрусова	553
4	мкр. Акбулак ул. Т. Ашимбаева (1 участок)	960
5	от ул. Т. Ашимбаева до детского сада (2-участок)	348
6	мкр. Бостандык ул. Ф. Картпашев	688
7	мкр. Мамыр ул. Жаманкара Иса - Участок 1	1804
8	мкр. Мамыр ул. Жаманкара Иса - Участок 2	747

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Учет движения транспортных средств на автомобильной дороге выполнен ТОО «Проектный Центр» в марте 2016 года согласно СТ РК 1378-2005 с целью получения и накопления информации о количестве и составе транспортного потока.

Интенсивность движения на начало расчетного периода составляет 150 авто/сут, что соответствует улицам местного значения в жилой застройке (по СНиП 3.01-01-2008*).

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование категория дороги: улица местного значения в жилой застройке. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан по СНиП РК 3.01-01- 2008.

Основные технические параметры, принятые при проектировании приведены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметров	Участок	
		по СНиП РК 3.01-01-2008	принятые в проекте
1	Строительство дорог, протяженность всего, км	-	6,535
2	Категория дороги	улица местного значения в жилой застройке	улица местного значения в жилой застройке
3	Расчетная скорость движения, км/час	30	30
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,00	3,00

6	Наименьший радиус кривых в плане, м	50	80
7	Наибольший продольный уклон, ‰	80	75
8	Тип дорожной одежды	облегченный	облегченный
9	Вид покрытия	усовершенствованный	усовершенствованный

План и продольный профиль

Основные параметры дорог в плане и в продольном профиле приняты в зависимости от расчетной скорости и интенсивности движения, в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и в соответствии с техническими условиями.

Общая протяженность проектируемой автодороги составляет 6,535 км.

Размещение проектируемой автодороги в плане принято согласно границ проектирования дороги (поперечного профиля), согласованного с ГУ «Жанаозенский городской отдел архитектуры и градостроительства» Мангистауской области.

Проектная ось проезжей части определена на стадии инженерных изысканий и нанесена на чертежи планов топографической съемки М 1:1000 с учетом уже сложившейся плановой схемы застройки жилого массива.

Продольный профиль автодороги запроектирован в программе «AutoCAD Civil 3D» автоматическим способом с учетом инженерно-геологических исследовании почвы местности и рельефа, из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольный профиль увязан с существующим рельефом местности, имеет плавный характер и запроектирован, в основном, по принципу обертывающей проектной линии, а при пересечении отдельных неровностей рельефа местности – по принципу секущей.

Профиль составлен в городской системе высот. Проектные отметки отнесены к оси основной дороги.

На продольном профиле отражены все существующие и проектные пересечения инженерных коммуникации.

Земляное полотно

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым проектом ТП 503-048.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» и типовыми материалами для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Конструкция земляного полотна автодороги разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП РК 3.03-09-2006.

Ширина земляного полотна 8,0 м.

Ширина проезжей части дороги принят 3,0 м х2.

Обочины по 1,0 м х2.

Для отсыпки земляного полотна в насыпи использован грунт из выемок и сосредоточенного грунтового резерва.

Крутизна заложения откосов насыпи и выемки на всем протяжении дороги принята 1:1,5.

Учитывая природные особенности района (засушливый климат, где происходит полное впитывание и испарение атмосферных осадков), наличие дренирующих грунтов (супеси), допускаемые требования п.16.4.2 СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна» выемки приняты без кюветов. Уплотнение земляного полотна насыпей и выемок произведено до

коэффициента стандартного уплотнения не менее 0,95, а толщина уплотняемого слоя, число проходов катка, количество воды на уплотнение и коэффициент переуплотнения грунта в земляном полотне (отношение плотности грунта, уложенного в земляное полотно, по отношению к плотности грунта в карьере) определено в производственных условиях опытным путем.

Дорожная одежда

В рабочем проекте принята конструкция дорожной одежды, обеспечивающая пропуск всех видов транспорта с принятыми скоростями и расчетными нагрузками.

В соответствии с СНиП РК 3.03-19-2006 принят облегченный тип, усовершенствованного вида с асфальтобетонным покрытием.

Конструкция дорожной одежды разработана исходя из грунтово-геологических условий района проектирования, транспортно-эксплуатационных требований, с учетом существующей и перспективной интенсивности движения и состава транспортных средств, а также технической категории проектируемого участка дороги.

Конструкция дорожной одежды согласована с заместителем акима города Жанаозен и Вр. и. о. руководителя ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Мангистауской области.

Конструирование дорожных одежд произведено комплексно с использованием материалов для проектирования и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - V;
коэффициент прочности - 0,90;
коэффициент надежности - 0,85;
тип местности по условиям увлажнения - 1;
расчетная нагрузка - автомобили класса А1;
интенсивность движения на начало срока службы - 150 авто/сутки;
расчетный срок службы дорожной одежды - 14 лет;
тип дорожной одежды - облегченный нежесткого типа;
грунт земляного полотна - суглинок легкий;
требуемый модуль упругости - 130 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

Рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды со следующими конструктивными слоями:

покрытие:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б, марка II на битуме БНД 50/70 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,06 м;

основание:

фракционный щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

песчано-гравийная смесь С6 (ГОСТ 25607-2009), толщиной 0,15 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод воды с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двухскатным поперечным уклоном от оси дороги к бровкам и далее по откосам насыпи на прилегающий рельеф в комплексной увязке с водоотводом со всей городской территории.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Местоположения пересечений, примыканий и съездов приняты в соответствии со сложившейся их конфигурацией в пределах существующей застройки.

Радиусы закруглений на пересечениях и примыканиях приняты, согласно пункту 6.2.3 СНиП РК 3.03-09-2006* не менее 15 м.

Конструкция дорожной одежды и параметры проезжей части на съезде приняты по типу основной дороги.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для обеспечения безопасности движения рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2010 и СТ РК 1124-2003.

На всем протяжении проектируемой автомобильной дороги предусмотрена горизонтальная разметка краской со светоотражающими шариками.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные», СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СТ РК СТБ 1538-2007 «Искусственные неровности на автомобильных дорогах и улицах».

Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой, принятой дифференцировано согласно таблицы Е1 СТ РК 1125-2002.

Представлено письмо-согласование от 09 октября 2015 года №5-5-57/5137-И, раздела «Организация безопасности движения» УАП ДВД Мангистауской области.

Организация дорожного движения на период производства работ

Во время строительства автомобильной дороги движение транспортных средств будет осуществляться по близлежащим улицам и объездной дороге согласно, ордеру на производство работ.

В организацию движения автотранспорта по близлежащим улицам входит установка временных дорожных знаков, регулирующих движение автотранспорта и ограждение места работ на период строительства автомобильной дороги.

Для организации движения автотранспорта, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

6.3 Отвод земель

Предоставлено постановление ГУ «Акимат города Жанаозен» о предоставлении на земельный участок права постоянного землепользования от 27 ноября 2013 года №744.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 2,2125 т/год.

По окончании строительства производится техническая рекультивация занимаемых земель:

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 30 октября 2015 года №R3-0105/15.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6 месяцев.

Согласно письма ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 19 октября 2015 года №01-18-388 начало строительства объекта запланировано в 2017 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-26. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5. 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2016-2018 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2016 год – 2121 тенге, на 2017 год – 2269 тенге в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания Республики Казахстан от 29 августа 2015 года №37.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической и санитарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические условия:

1) предоставлен отчет инженерно-геологических изысканий по микрорайонам Акбулак и Мамыр.

Автомобильная дорога:

2) представлена ведомость реперов с отметками и координатами;

3) раздел «Обустройство дорог» согласован с органами дорожной полиции;

4) проектные отметки поперечных профилей и план трассы согласованы с отделом архитектуры;

5) конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком;

6) представлен расчет конструкции дорожной одежды;

7) откорректирована сводная ведомость объемов работ согласно ТУ.

Сметная документация:

8) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		увеличение, снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Строительная длина;	км	6,535	6,535	
2	Категория дороги		улицы местного значения в жилой застройке		
3	Количество полос движения	шт.	2	2	
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0	
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	
6	Тип дорожной одежды		Облегченный		
7	Вид покрытия		Усовершенствованный		
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	128,159 126,408 1,751	70,349 69,388 0,961	- 57,810 - 57,020 - 0,790
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	406,904 345,950 60,954	248,971 203,150 45,821	- 157,933 - 142,800 - 15,133
10	Из них:	млн.			

	на 2016 год на 2017 год	тенге		10,027 238,944	
11	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

Примечание: уменшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 157,933 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутригородских автомобильных дорог города Жанаозен»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

строительная длина - 6,535 км;
категория дороги - улицы местного значения в жилой застройке;
количество полос движения - 2;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
тип дорожной одежды - облегченный;
вид покрытия - усовершенствованный;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 70,349 млн. тенге,
в том числе: СМР - 69,388 млн. тенге;
прочие - 0,961 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов - 248,971 млн. тенге,
в том числе: СМР - 203,150 млн. тенге;
прочие - 45,821 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Жанаозенский городской отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 23 мая 2016 года №130940025291/160009/00.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Жаңаөзен қаласының қалаішілік автомобиль жолдарын салу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жолдың ұзындығы - 6,535 шақырым;

жол санаты	- тұрғын құрылыс аймағындағы жергілікті маңызы бар көшелер;
қозғалыс жолағының саны	- 2;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
өтетін жол бөлігінің ені	- 6,0 м;
жол төсеніші	- жеңілдетілген;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 70,349 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 69,388 млн. теңге,
өзгеде	- 0,961 млн. теңге;
2016-2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 248,971 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 203,150 млн. теңге,
өзгеде	- 45,821 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 23 мамырдағы №130940025291/160009/00 шарттың талаптарына сәйкес «Жаңаозен қалалық жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Хамиев Т.С.

Заместитель директора

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Айтжанов С.С.

Эксперт

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Тауканова У.М.

Эксперт

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •