«Қарасу» шағынауданында жолдардың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

21.05.2018 ж. № КазЭП-0011/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «ПСК Капстройпроект»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарасу» шағын ауданында жолдардың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0011/18 от 21.05.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство дорог в мкр. «Карасу»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление пассажирского транспорта
и автомобильных дорог города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Капстройпроект»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство дорог мкр. «Карасу»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана**.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Карасу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ №162 от 11 апреля 2018 года между КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» и ТОО «Казахская экспертиза проектов».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПСК Капстройпроект», г.Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 00177 от 17.04.2017 года, I категория).

ГИП – Утегенов Н.С. (приказ № 19 от 20.09.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.09.2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Алматы от 27.07.2017г. № 3/308 о строительстве сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций г.Алматы;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 2548 от 13.12.2017г., выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо № 02-06.91-ш от 22.01.2018г. КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» о финансировании объекта и начале строительства;

перечень оборудования, материалов и изделий от 15.02.2018г., утвержденный заказчиком;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в октябре 2017 года (лицензия ГСЛ № 013852 от 10.02.2004г.);

топографический план местности в М1:500, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», зарегистрированный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Алматы» 18.01.2018г. № 80;

эскизный проект, согласованный с акимом Алатауского района, руководителем КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», руководителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» 30.01.2018 года.

Технические условия:

технические условия № 25.1-5941 от 09.11.2017г., на электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия № 1894 от 04.12.2017г. на строительство линии наружного освещения, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Қала Жарық»;

технические условия № 05/3-3434-х от 02 ноября 2017г на водоснабжение, выданные ГКП «Алматы Су»;

технические условия №279-ТУ от 25.01.2018г. на реконструкцию систем газоснабжения, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;

технические условия № 02-206/П от 27.10.2017г на переустройство существующих сетей телекоммуникаций, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» филиала АО «Казактелеком»;

письмо №15.3/11218/17 от 27.10.2017г. ТОО «Алматинские тепловые сети» об отсутствии тепловых сетей в зоне строительных работ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован со следующими организациями:

КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» 09.04.2018г. №1748;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 13 апреля 2018 года;

Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» филиала АО «Казахтелеком» 14.03.2018г;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 03.04.2018 года;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» от 30 марта 2018 года;

АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 28.02.2018 года;

Филиал УМГ «Алматы» АО «ИнтерГаз Центральная Азия» от 28.02.2018 г;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» 03.05.2018г.;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» от 16.01.2018 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (без сноса и повреждения зеленых насаждений) от 03.04.2018 года;

Управлением административной полиции Департамента внутренних дел г.Алматы № 5/5-37-86-3361 от 27.02.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Том I Книга I.	Паспорт проекта
2	Том I Книга II.	Пояснительная записка
	Том I Книга III	Сводная ведомость объемов работ
3	Том II.	Автомобильная дорога
4	Том III	Переустройство газопровода
5	Том IV	Переустройство электроосвещения
6	Том V	Оценка воздействия на окружающую среду
7	Том VI	Сметная документация
8	Том VII	Проект организации строительства
9		Расчет конструкции дорожной одежды
10		Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
11		Топографический план
12		Эскизный проект
13		Перечень материалов и оборудования (прайс-листы)
14		Инвентаризация и лесопатологическое обследование

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно решению акимата г.Алматы предусматривается строительство автомобильных дорог и освещения дорожного полотна в микрорайонах индивидуальной застройки.

Целью данного проекта является обеспечение комфортности автомобильного и пешеходного движения, улучшения характеристик дороги. Проектом предусматривается строительство дорог общей протяженностью 15,272 км.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район проектирования находится в западной части города Алматы. Район представлен застройкой одно-двухэтажными жилыми и нежилыми зданиями. Дороги не имеют асфальтобетонного покрытия, подавляющее количество составляют грунтовые дороги с неглубокой колеей, образовавшейся после весенней распутицы.

В геологическом строении строительства уличных дорог принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками легкими пылеватыми, тяжелыми пылеватыми с тонкими линзами песка пылеватого и мелкого, твердой консистенции, супесью пылеватой твердой консистенции, галечниковыми грунтами.

В геоморфологическом отношении площадка строительства внутриквартальных автодорог в микрорайоне Карасу расположена в пределах предгорной равнины хребта Заилийский Алатау, на надпойменной террасе р.Есентай.

Рельеф площадки проектируемых автодорог полого-наклонный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли на площадке проектируемых автодорог изменяются в пределах 682,00-698,00 м.

Площадка расположения автодорог относится к потенциально неподтопляемым поверхностными водами территориям.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В

Снеговая нагрузка II район - 0,70 кПа (70 кг/м^2)

Гололедная нагрузка II район – 10 мм (СНиП 2.01.07-85*)

Нормативное давление ветра III район - 0,38 кПа (38 кг/м^2) СНиП 2.01-07-85*.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 - минус 25^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проводились в октябре 2017 года ТОО «Геостройинвест» (лицензия ГСЛ № 013852 от 10.02.2004г).

В геолого-литологическом строении площадки расположения проектируемых автодорог в микрорайоне Карасу принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные супесями и песками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем современно-четвертичного возраста (etQ_{IV}).

Литологическое строение грунтов на площадке проектируемых автодорог в микрорайоне Карасу представлено в следующем виде (сверху-вниз):

Почвенно-растительный слой. Интервал залегания 0,0 - 0,3 м. Мощность слоя - 0,2 - 0,3 м.

Насыпной грунт (суглинок, щебень, галька). Интервал залегания 0,0 - 0,5 м. Мощность слоя - 0,3 - 0,5 м.

Супесь желтовато-серого цвета, твердой консистенции, просадочная (I-тип просадочности). Начальное просадочное давление - 0,3 кгс/см^2. Интервал залегания 0,2 - 4,0 м. Мощность слоя - 1,0 - 3,8 м.

Песок средней крупности, желтовато-серого цвета, средней плотности, маловлажный. Интервал залегания 1,5 - 4,0 м. Мощность слоя - 2,0 - 2,5 м.

Уровень грунтовых вод пройденными выработками вскрыт на глубине 3,0 м. Установившиеся уровни грунтовых вод зафиксированы на глубинах 1,8 - 2,5 м. В периоды выпадения обильных дождевых осадков (май - июнь) возможно поднятие уровня грунтовых вод до глубины 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий на площадке строительства внутриквартальных автодорог в мкр.Карасу выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт.

ИГЭ-2. Супесь желтовато-серого цвета, твердой консистенции, просадочная. Начальное просадочное давление - 0,3 кгс/см^2.

ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности.

Нормативные и расчетные характеристики инженерно-геологических элементов.

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование характеристики	обозначение	Единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	-	2,70	-
2	Плотность грунта	ρ_n	г/см^3	1,80	1,65	1,62
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	-	1,57	1,55
4	Коэффициент пористости	e	д.е.	-	0,688	0,55
5	Влажность природная	W	%	-	5,1	4,7
6	Степень влажности	S_r	д.е.	-	0,20	-
7	Влажность на границе текучести	W_L	%	-	20,0	-
8	Влажность на границе	W_P	%	-	15,1	-

	раскатывания					
9	Число пластичности	I_P	%	-	4,9	-
10	Показатель текучести	I_L	д.е.	-	< 0	-
Физические характеристики						
11	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_n ρ_I	г/см^3	1,80 1,79 1,78	1,65 1,62 1,60	1,62 1,61 1,60
Механические характеристики						
12	Удельное сцепление	Сп СII СI	кПа кПа кПа	-	19/17 17/15 15/13	2
13	Угол внутреннего трения	φп φII φI	град. град. град.	-	22/20 19/18 16/14	38
14	Модуль деформации	E	мПа	-	11,9/7,5	400
15	Условное расчетное сопротивление	R0	кПа	-	250/200	400
16	Начальное просадочное давление	ρsI	кгс/см2	-	0,3	-

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали - средняя (удельное электрическое сопротивление грунта - 32 Ом*м);

к свинцовой оболочке кабелей - средняя;

к алюминиевой оболочке кабелей: по хлор - иону – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и СНиП РК 2.01-19-2004 приводится ниже:

По содержанию сульфатов:

для бетонов на портландцементе – слабоагрессивные.

для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивные.

для бетонов марок W4,W6,W8 на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе - неагрессивные.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивные.

По суммарному содержанию солей (0,1042 - 0,1203 %), согласно ГОСТ 25100-95, грунты незасоленные.

В соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах" и Картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан сейсмичность площадки проектируемого строительства внутриквартальных автодорог в микрорайоне Карасу составляет 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

6.2 Существующее состояние

Район проектирования находится в западной части города Алматы. Район представлен застройкой одно-двухэтажными жилыми и нежилыми зданиями. Дороги не имеют асфальтобетонного покрытия, подавляющее количество составляют грунтовые дороги с неглубокой колеей, образовавшейся после весенней распутицы. Проектом предусмотрено строительство новых дорог.

6.3 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство дорог в микрорайоне Карасу г.Алматы согласно заданию на проектирование и в соответствии со СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт», СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.3.1 Автомобильная дорога
Интенсивность движения

Таблица № 3

Годы	Состав транспортного потока																	Всего, ед./сут
	Легковые и микроавтобусы	Автобусы		Одиночные грузовики						Грузовики с прицепом		Седельные тягачи с полуприцепами					Всего, авт./сут	
		Средние	Тяжелые	2-х осные, грузоподъемностью			3-х осные,4-х осные грузоподъемностью											
				До 2 тн.	До 5 тн.	До 10 тн.	5-10 тн.	10-12 тн.	10-20 тн.	2-х осн. (11-11)	3-х осн. (12-11)	2-х осн.	2-х осн.	2-х осн.	3-х осн.	3-х осн.		
2018	19	9	7	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0		42
S пр.	0	0,180	0,46	0,01	0,08	0,95	0,35	0,75	5,5	1,81	6,67	1,23	5,15	9,57	7,89	12,3		A1
Nпр. 1-й	0,00	1,62	3,22	0,01	0,24	0,00	0,00	0,75	5,50	0,00	0,00	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00		16,49
коэффициент приведения к легковому автомобилю																		
К легк	1,0	3,00	4,00	1,50	2,00	2,50	3,00	0,00	4,00	4,00	5,00	6,0	3,5	4,0	5,0	5,0		
интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю, ед./сут																		
2018	19	27	28	2	6	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	89	
перспективная интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю, ед./сут																		
на 14 лет 2032 г	25	36	37	2	8	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0		117

План трассы

Проектируемые улицы в микрорайоне Карасу по интенсивности транспортного движения подразделяются на два типа:

Местного значения (в жилой застройке), предназначенные для обеспечения транспортной и пешеходной связи между жилыми районами, имеющие выходы на магистральные улицы и другие улицы в жилой застройке с 2 полосами двухстороннего движения. Тип поперечных профилей I, II, V;

Местного значения (второстепенные проезды), предназначенные для обеспечения подъезда транспортных средств к жилым зданиям, учреждениям и другим объектам городской застройки внутри микрорайона. Тип поперечных профилей III, IV.

Общая протяженность проектируемых улиц в микрорайоне Карасу составляет 15 272 м.

Кривые в плане вписаны во все углы поворота. Минимальный радиус кривой в плане принят 50 м. Проложение трассы дорог, ширина проезжей части и вариант конструкции дорожной одежды согласованы с Заказчиком.

Продольный профиль

Продольный профиль улиц запроектирован в программе «Робур» с учетом инженерно-геологических исследовании почвы местности и рельефа.

При проектировании продольного профиля автомобильной дороги соблюдены все нормативные требования по СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 3.03-01-2003 / СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Учитывая наличия построенных подземных инженерных коммуникаций водопровода, канализации со смотровыми колодцами, продольный профиль запроектирован преимущественно по существующим отметкам земли.

При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров были приняты:

продольные уклоны - не более 70 ‰

радиусы кривых в продольном профиле:

выпуклых - не менее 1000 м

вогнутых - не менее 1000 м

Технические характеристики проектируемых улиц

Таблица № 4

Наименование улиц	Длина, м	Ширина проезжей части, м	Обочина, м	Тротуары, м	Категория улиц (дорог)	Кол-во углов поворота
ул. Кастек батыра,2	205,9	2*3,0		2*1,0	местного значения	3
ул. Кастек батыра,1	228,93	2*3,0		1*1,0		5
ул. Кастек батыра	249,15	2*3,0		2*1,0		2
ул. Баганалы	326,3	2*3,0		2*1,0		1
ул. Капала 1	245,26	2*3,0		1*1,0		1
ул. Капала	583,20	2*3,0		1*1,0		12
ул. Зеренды	246,33	2*3,0		1*1,0		-
ул. Зеренды,1	222,82	2*3,0		2*1,0		2
ул. Зеренды,2	146,10	3,5	2*0,5	-		2
ул. Зеренды,3	114,73	2*3,0		1*1,0		3
ул. Зеренды,4	88,78	2*3,0		1*1,0		-
ул. Мойылды 1	548,76	2*3,0		1*1,0		7
ул. Мойылды	170,95	2*3,0		2*1,0		1
ул. мкр Новый	485,41	2*3,0		1*1,0		5
ул. мкр Новый 1	409,68	2*3,0		2*1,0		-
ул. № 5	208,87	2*3,0		2*1,0		-

ул. № 5.1	422,34	2*3,0		2*1,0		10
ул. № 5.2	320,52	2*3,0		2*1,0		-
ул. № 4	1493,33	2*3,0		2*1,5		7
ул. № 4.1	94,27	2*3,0		2*1,0		-
ул. № 3	527,35	2*3,0		2*1,0		-
ул. № 2	1036,29	2*3,0		2*1,5		2
ул. № 1	512,98	2*3,0		2*1,0		2
ул. № 1.1	452	2*3,0		2*1,0		2
ул. № 1.2	569,6	2*3,0 3,50	2*0,5	1) 1*1,0 2) нет		13
ул. № 1.3	343,09	3,50	2*0,5	-		-
ул. № 1.4	402,47	2*3,0		2*1,0		4
ул. № 1.5	679,04	2*3,0		2*1,0		7
ул. № 1.6	670,18	2*3,0		2*1,0		4
ул. № 1.7	91,54	2*3,0		2*1,0		-
ул. Олжабай батыра	190,06	2*3,0	2*0,5	-		7
ул. 1-я Высоковольтная	440,53	2*3,0		2*1,0		2
ул. Шаяхметова 2	273,58	2*3,0		1*1,0		1
ул. Шаяхметова 1	124,47	2*3,0		2*1,0		1
ул. Новый микрорайон	133,96	3,50		1*1,0		1
ул. Бурундайская	75,10	3,50	2*0,5	-		3
ул. Наркескен	357,37	2*3,0		1*1,0		1
ул. Ауезова	256,87	2*3,0		1*1,0		3
ул. Жумабаева	183,14	2*3,0		1*1,0		2
ул. Балкурай 1	281,68	3,50	2*0,5	-		6
пер. №1	78,66	2*3,0		1*1,0		1
пер. № 1.1	71,87	3,50	2*0,5	-		1
пер. № 1.2	50,89	3,50	2*0,5	-		1
пер. № 1.3	51,67	3,50	2*0,5	-		-
пер. № 1.4	107,16	3,50	2*0,5	-		1
пер. № 1.5	109,07	2*3,0		1*1,0		-
пер. № 1.6	115,51	2*3,0		1*1,0		-
пер. № 1.7	68,10	2*3,0		1*1,0		-
пер. № 1.8	68,44	2*3,0		1*1,0		-

Земляное полотно и поперечный профиль

Категория улиц принята по СН РК 3.01-01-2013/СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», (таблица -11.4 стр.25.) - улица и дороги местного значения: улицы в жилой застройке.

В соответствии с типовыми поперечными профилями, согласованными Заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», при проектировании применены следующие ТИПы поперечных профилей автомобильных дорог:

Тип I: 2 полосы движения, ширина 6 м, односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, с двусторонним тротуаром шириной 1,0 м с уклоном в проезжую часть, к водоотводным лоткам;

Тип II: 2 полосы движения, ширина 6 м, односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, с односторонним тротуаром шириной 1,0 м с уклоном в проезжую часть, к водоотводным лоткам;

Тип III: 1 полоса движения, ширина 3,5м, односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, с укрепленными обочинами из ГПС шириной 0,5м, с уклоном к водоотводным лоткам;

Тип IV: 1 полоса движения, ширина 3,5м, односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, с укрепленными обочинами из ГПС шириной 0,5м и бортовыми камнями, уложенными плашмя на высоту 5 см;

Тип V: 2 полосы движения, ширина 6,0м, односкатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰, с двухсторонним тротуаром шириной 1,5м с уклоном в проезжую часть, к водоотводным лоткам;

По обе стороны проезжей части поперечников предусмотрено устройство бордюрных камней БР 100.30.18, тротуар возвышен над проезжей частью на 18 см, на уровень бордюра в целях безопасности движения пешеходов. С внешней стороны тротуаров предусмотрено устройство бордюрных камней БР 100.20.8 (поребриков) для укрепления кромки тротуаров с целью более долговечного их использования и придания эстетичного вида улицам.

Общая протяженность проектируемых улиц в микрорайоне Карасу составляет 15 272 м.

Кривые в плане вписаны во все углы поворота. Минимальный радиус кривой в плане принят 50м. Проложение трассы дорог, ширина проезжей части и вариант конструкции дорожной одежды согласованы с Заказчиком.

Водоотвод

Отвод поверхностных вод с поверхности земляного полотна и покрытия обеспечивается поперечным и продольными уклонами.

Водоотвод с улиц обеспечивается путем устройства водосбросов с проезжей части в проектируемую открытую ливневую (арычную) систему из блоков Б-3.

Протяженность водоотводов по каждой улице

Таблица № 5

Наименование улиц	Длина водоотведения лотками Б-3-1, п.м.	метал.труба d=426, м	Пешеходные мостики из ж/б плит ПУ-5, шт
1	2	3	4
ул. Кастек батыра 2	195,00	16	
ул. Кастек батыра 1	163,00	88	
ул. Кастек батыра	165,00	88	
ул. Баганалы	243,00	104	3
ул. Капала 1	175,00	96	
ул. Капала	315,00	96	15
ул. Зеренды	153,00	96	
ул. Зеренды 1	158,00	80	
пер. Зеренды 2	128,00	8	5
пер. Зеренды 3	115,00		55
пер. Зеренды 4	80,00	16	
ул. Мойылды 1	410,00	120	8
ул. Мойылды	162,00		
ул. мкр-н Новый	486,00	120	
ул. мкр-н Новый 1	401,00		
ул. № 5	190,00		
ул. № 5.1	418,00		
ул. № 5.2	287,00	8	8

ул. № 4	1392,00		
ул. № 4.1	97,00		6
ул. № 3	433,00	160	6
ул. № 2	934,00		
ул. № 1	406,00	152	8
ул. № 1.1	334,00	136	8
ул. № 1.2	239,00	72	6
ул. № 1.3	303,00	80	
ул. № 1.4	336,00	8	22
ул. № 1.5	480,00	32	30
ул. № 1.6	620,00	16	12
ул. № 1.7	92,00		
ул. Олжабай батыра	-		
ул. 1-я Высоковольтная	416,00		12
ул. Шаяхметова 2	376		
ул. Шаяхметова 1	120	16	
ул. Новый микрорайон	-		
ул. Бурундайская	72,00		
ул. Наркескен	240,00		
ул. Ауезова	-		
ул. Жумабаева	115,00		4
ул. Балкурай1	-		
проулок №1	-		
пер. № 1.1	-		
пер. № 1.2	45,00	8	
пер. № 1.3	-		
пер. № 1.4	93,00	32	
пер. № 1.5	70,00	40	
пер. № 1.6	109,00	8	
пер. № 1.7	57,00		
пер. № 1.8	65,00	8	
Всего:	11688	1704	205

В местах, где невозможен сброс воды в существующую арычную систему устраиваются фильтрационные колодцы глубиной 3м из железобетонных колец КС-15-6, КС-15-9, горловины – КО-6. Перед сбросом, вода очищается в песколовках. В местах пересечения тротуара с арычной сетью были предусмотрены пешеходные мостики из железобетонных плит ПУ-5 размерами 1000х500х60, количество по каждой улицы представлено в таблице №5.

Для пропуска поверхностных вод через улицы, проектируются водопропускные сооружения (ж/б трубы диаметром 0,5м).

В местах съезда во дворы для прохода воды по лотку предусмотрена металлическая труба 426х6х600 с устройством ж/б дождеприемников марки ДБ-1 со смотровым блоком. Данные смотровые блоки устраиваются через 4 метра.

При пересечении тротуара с водопропускным лотком, а также в сильно стесненных местах данной местности, где водопропуск воды осуществляется под пешеходной частью, был разработан пешеходный мостик из плит ПУ-5.

Дорожная одежда

Исходя из категории дороги, ее назначения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 и СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» принят капитальный тип дорожной одежды с асфальтобетонным типом покрытия.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на межремонтный срок службы 14 лет согласно требований ПР РК 218-05.1-2005 «Инструкции по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий». В качестве расчетной нагрузки принята нагрузка автомобилей класса А1.

Конструкция дорожной одежды проектируется исходя из наличия местных дорожно-строительных материалов и климатических условий.

Расчет дорожной одежды выполняется согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», по трем критериям прочности со следующими исходными данными:

категория дороги - улицы и дороги местного значения;

дорожно-климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

нагрузка автомобиля группы А1 нагрузка на ось 100кН.

продолжительность межремонтного срока 14 лет;

грунт земляного полотна – суглинок легкий пылеватый Е = 59МПа.

В результате расчета получено:

требуемый модуль упругости Етр=150 МПа.

Для расчета была выбрана конструкция дорожной одежды со следующими конструктивными слоями:

горячий мелкозернистый асфальтобетон 5 см;

горячий крупнозернистый асфальтобетон 6 см;

подобранная гравийно- щебеночно-песчаная смесь С6 - 60 мм 15см;

песчано-гравийная смесь (природная) 28 см.

Для устройства покрытия тротуаров была выбрана конструкция из горячего плотного песчаного асфальтобетона типа Г марки I высотой 0,05м. Нижний подстилающий слой основания – щебеночно-гравийно-песчаная смесь С6 высотой 0,15 м.

Пересечения и примыкания

Все примыкания и пересечения обустраиваются в соответствии с действующими СН РК 3.03-01-2013 / СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СН РК 3.01-01-2013 / СП РК 3.01-101-2013 (2008) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Тип конструкции дорожной одежды на пересечениях и примыканиях в пределах закруглений принят по типу основной дороги.

Радиусы закруглений на каждом съезде и пересечении указаны на плане. Объемы работ по пересечениям и примыканиям включены в ведомости объемов работ по улицам и в сводной ведомости объемов работ.

Тротуар

В соответствии с типовыми поперечными профилями, согласованными Заместителем руководителя КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы», при проектировании дорог в фактически застроенной территории, ширина тротуаров преимущественно сохраняется 1,5 м, в зауженных участках ширина уменьшается до 1 м.

В наиболее узких участках, где устройство двухполосных дорог шириной 6 м не представляется возможным, применяется тип поперечного профиля ТИП IV, без тротуаров, с шириной полосы движения 3,5 м и укрепленных обочин. На данных участках расчет пешеходных движений менее 10 чел/час.

Обустройство дороги и безопасность движения

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

Проект организации дорожного движения выполнен в соответствии с техническими условиями на выполнение проектных работ на проектируемых улицах в микрорайоне Карасу, выданными Управлением дорожной полиции города Алматы, №5/5-29-02-06, 1384, 1391, 1396-ш-12054 от 25.10.2017 г. После корректировки проекта чертежи по ОДД были согласованы с Управлением дорожной полиции ДАД г.Алматы без замечаний и получено заключение №5/5-37-86-3361 от 27.02.2018 г.

В основу разработки данного раздела положены требования СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-01-2013, СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» 7(введен взамен ГОСТ 23457-86), СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», ГОСТ 13508-74 «Разметка дорожная», ГОСТ 10807-78 «Знаки дорожные».

Схемы организации движения разработаны исходя из условий движения, конфигураций перекрестков, направлений движения потоков, их интенсивности, а также с учетом рекомендаций Отдела дорожной инспекции УДП ДВД г. Алматы. На основании результатов обследования интенсивности дорожного движения транспорта и пешеходов был сделан вывод, что в данном проекте светофорные объекты не требуются.

Высоту установки знаков (расстояние от нижнего края знаков до поверхности покрытия) следует принимать от 2,0 до 4,0 м. Расстояние от кромки проезжей части до ближайшего края знака должно быть от 0,5 до 2,0 м. При размещении над проезжей частью высоту принимать от 5,0 до 6,0 м. Знаки устанавливать II (второй) типоразмера.

Всего по данному объекту проектом предусмотрено 819 знаков:

900 (2.4)	85 шт
700 (2.1)	96 шт
500*2250 (1.31.3)	23 шт
700 (3.13, 3.1)	77 шт
700*700 (5.16.1, 5.16.2, 5.5)	473 шт
900 (1.11ю1, 1.11.2)	22 шт
600 (1.31.5)	42 шт
700 (4.2.1)	1 шт

Проектные знаки и разметка проезжей части с привязкой к пикетажу отражены в ведомостях в Приложении 2.

Выбор типоразмеров, применяемой световозвращающей пленки и расстановка дорожных знаков на светофорных объектах выполнена в соответствии с СТ РК 1412-2017, СТ РК 1125-2017. Для обеспечения регулирования движения транспорта при отсутствии светофорной сигнализации предусмотрена установка знаков приоритета 2.1 «Главная дорога», 2.4. «Уступите дорогу» по пересекаемым улицам. Сплошная линия разметки 1.1 предусмотрена в зоне пересечений и примыканий второстепенных улиц, а также на опасных участках, где запрещен обгон транспортных средств.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, позволяющих повысить уровень безопасности дорожного движения и эффективность управления транспортными потоками, в том числе:

применение новых высокоинтенсивных светоотражающих пленок обеспечивает надлежащую видимость дорожных знаков в любое время суток и при любых неблагоприятных погодных условиях (туман, дождь, снег и т.д.);

предоставление водителям дополнительной информации с помощью дорожных знаков, панно с информационно-указательными дорожными знаками, панно маршрутного ориентирования для упорядочения транспортных и пешеходных потоков через перекрестки;

Для организации движения пешеходов запроектированы тротуары шириной 1-1,5м. Для отделения проезжей части от тротуаров предусматривается установка бордюрного камня БР 100.30.18. Для отделения тротуаров от зеленных зон предусматривается установка бортового камня БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Согласно СП РК 3.01-105-2013 тактильное покрытие на тротуарах и перекрестках должно устраиваться на краях улицы опасных участков, либо изменения направления движения. Так как в данном микрорайоне отсутствует примыкание к дорогам больших категорий, поэтому применение ее не предусматривается.

Разметка дорожная

Разметка проезжей части предусматривает разделение движения по полосам, фиксацию пешеходных переходов. Разметка предусмотрена на протяжении всей улицы, на примыканиях, на съездах по СТ РК 1124-2003.

Горизонтальная разметка предусмотрена из холодного пластика, в виде осевой линии разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. В проекте ОДД были предусмотрены следующие виды разметок:

1.1. (b=0,1) - 721,2 п.м.;

1.5 (b=0,1) - 12591,7 п.м.;

1.14.1 (разметка наносимая трафаретом) - 2704 м^2.

Дорожно-строительные материалы

При строительстве дороги используются следующие строительные материалы:

асфальтобетон - с АБЗ дорожных организаций г.Алматы;

товарный бетон - ЖБИ г.Алматы;

песок - местные песчаные карьеры;

битум - НПЗ г.Павлодар.

Технико-экономические показатели

Таблица № 6

№ п.п.	Наименование параметров	Ед. изм.	Показатели
Местного значения (тип поперечных профилей I, II, V)			
1	Общая протяженность	км	13,7236
2	Расчётная скорость:	км/час	40
3	Число полос движения:	шт.	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0
6	Наименьший радиус кривых в плане	м	15
7	Наибольшие продольные уклоны	‰	60
8	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
9	Ширина тротуара	м	1,0-1,5
10	Тип дорожной одежды	-	облегченный
11	Вид покрытия	-	асфальтобетон
Местного значения (тип поперечных профилей III, IV)			
1	Протяженность	км	1,54862
2	Расчётная скорость:	км/час	40
3	Число полос движения:	шт.	1
4	Ширина полосы движения	м	3,5
5	Обочины	м	2*0,5
6	Ширина проезжей части	м	3,5
7	Наименьший радиус кривых в плане	м	15
8	Наибольшие продольные уклоны	‰	60
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	20
10	Тип дорожной одежды	-	облегченный

11	Вид покрытия	-	асфальтобетон

6.3.2 Инженерные сети

Наружное электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается наружное электроосвещение проектируемых дорог в соответствии с техническими условиями № 25.1-1177 от 19 марта 2018 года, выданными АО «Алатау Жарык Компаниясы» и № 137 от 04 декабря 2017 года, выданными ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық».

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. По степени обеспечения надежности электроснабжения наружное освещение относится к потребителям III категории. Нормативная освещенность принята 6Лк в соответствии со СН РК 4.04-04-2013.

Электроснабжение проектируемых линий наружного освещения предусматривается согласно техническим условиям от РУ-0,4кВ существующих трансформаторных подстанций:

ТП-4743 (ПС-128А) – ул. Кастек батыра, ул. Баганалы, ул. Капала, ул. Зеренды (ШУНО № 1);

ТП-9446 (ПС-128А) – ул. Мойылды, ул. Новая ы/а, ул. 5-я, ул. 5.1, ул. 5.2 (ШУНО № 2);

ТП-4914 (ПС-128А) – ул. 4-я, ул. 4.1, ул. 3-я, ул. 2-я, ул. 1-я, ул. 1.4, ул. 1.5, ул. 1.6, ул. 1.7 (ШУНО № 3);

ТП-4913 (ПС-128А) – ул. 1.1, ул. 1.2, ул. 1.3, ул. Олжабай батыра (ШУНО № 4);

РП-197 (ПС-128А) – ул.1-я Высоковольтная, ул. Шаяхметова, ул. 1.1, ул. 1.2, ул. 1.3, ул. 1.4, ул. 1.5, ул. 1.6, ул. 1.7, ул. 1.8 (ШУНО № 5).

Для электроснабжения и управления наружным освещением рабочим проектом предусматривается установка шкафов управления наружным освещением ШУНО № 1 – № 5 с блоком управления «Алматы Кала Жарык», которые устанавливаются около существующих питающих ТП.

Питающие линии от ТП до ШУНО и от ШУНО до первой опоры ВЛ-0,4кВ наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБШв ГОСТ 16442-80*, проложенным в траншее на глубине 0, 7 м от планировочной отметки земли. От механических повреждений на всем протяжении трассы кабель защищается керамическим полнотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 40 мм.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками прямого включения, установленными в шкафах ШУНО и адаптированными к существующей системе АСКУЭ АО «АЖК».

Наружное освещение выполняется консольными светильниками, со светодиодными лампами мощностью 160 Вт, установленными на кронштейнах на существующих железобетонных опорах, а в местах их отсутствия на проектируемых опорах аналогичного типа с железобетонными стойками СВ95-2.

Распределительная сеть наружного электроосвещения выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 расчетного сечения с использованием арматуры ENSTO. Распределение нагрузок по фазам равномерное.

Предусматривается заземление концевых опор. В качестве заземлителей применяются электроды из угловой стали 40х40х4 длиной 3,0 м ГОСТ 8509-93, соединенные с опорой стальной полосой 40х4 мм ГОСТ 103-2006.

Защитные мероприятия

Металлические корпуса шкафов ШУНО присоединяются полосовой сталью 40х4 мм к существующему наружному контуру заземления питающей ТП.

Металлические нетоковедущие части светильников заземляются с помощью специально прокладываемой третьей жилы в однофазной сети питания.

Заземление проектируемых опор ВЛ-0,4кВ выполняется в соответствии с типовой серией 3.407-150, путем присоединения заземляющего выпуска опоры к горизонтальному электроду, выполненному круглой сталью диаметром 10 и вертикальному электроду из круглой стали диаметром 12 мм, длиной 2,5 м.

Строительные решения

Проектируемые опоры ВЛ-0,4кВ устанавливаются в сверленные котлованы глубиной 2,4 м и диаметром 350 – 400 мм. После установки опоры котлован засыпается грунтом с послойным трамбованием.

Технические показатели:

напряжение электрической сети	380/220В;
категория надежности	III;
расчетная мощность	73,6 кВт;
протяженность трассы	13879,0 м.

Наружные сети газоснабжения

Раздел «Переустройство газопровода» рабочего проекта «Строительство автомобильных дорог в микрорайоне Карасу г. Алматы» выполнен в соответствии с техническими условиями за №279 от 25.01.2018 года, выданными АлПФ АО «КазТрансгаз Аймак».

Прокладка проектируемых газопроводов среднего давления предусмотрена подземным способом, а прокладка проектируемых газопроводов низкого давления предусмотрена надземным способом.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 ПЭ100 SDR 11 Ø160х14,6 мм, диаметром 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 75х6,8 мм, 63х5,8 мм, с заглублением до верха трубы не менее 0,8 м, а в местах где газопровод проложен под автодорогой — на глубине 1,5 м от поверхности проезжей части дороги.

Переходы подземного полиэтиленового газопровода через проектируемые автодороги, предусмотрены открытым способом, при этом газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р50838-2011, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрено выполнить полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Сварка полиэтиленового газопровода предусмотрена специальными муфтами с закладными нагревателями по СТ РК ГОСТ Р50838-2011.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2% от общей протяженности газопровода.

Обозначение трассы предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

Проектируемый надземный газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из стальной электросварной прямошовной трубы диаметром 219х4,0; 159х4,0; 133х4,0; 108х3,0; 89х3,0; 76х3,0; 57х3,0 мм по ГОСТ10704-91.

В местах пересечения с автодорогами прокладка газопровода предусмотрена на высоких опорах высотой 5,5 м, а в местах прохода людей на опорах высотой 3,2 м.

Для сварки стальных труб газопровода предусмотрены электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75 и использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001 и переходов по ГОСТ 17378-2001.

Испытание проектируемых газопроводов на герметичность предусмотрено:

для надземного газопровода среднего давления - испытательным давлением, равным 0,45 МПа, продолжительностью 1 час;

для подземного газопровода среднего давления - испытательным давлением, равным 0,6 МПа, продолжительностью 24 часа;

для надземного газопровода низкого давления - испытательным давлением, равным 0,3 МПа, продолжительностью 1 час.

После монтажа и испытаний надземный газопровод предусмотрено защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета.

Существующий газопровод среднего и низкого давления на участках его перекладки на проектируемый газопровод предусмотрено демонтировать. Общая протяженность демонтируемых труб газопровода всех диаметров по данному проекту составляет - 623,0 м

Защита от электрохимической коррозии:

Защите от электрохимической коррозии подлежит футляр из стальной трубы диаметром 273х6,0 мм, устанавливаемый на подземном газопроводе, проложенном через ул. Беделбай. Протяженность футляра принята проектом, равной - 9,5 м.

Защита проектируемого футляра на подземном газопроводе выполнена с помощью протекторов типа ПМ-20У в количестве - 1 шт. Расположение протектора от защитного футляра предусмотрено на расстоянии не менее 3,0 м.

Соединение протекторов с футляром предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм² с выводом под ковер по СЗК-36.

Строительно-монтажные работы и контроль качества:

Монтаж проектируемого газопровода среднего низкого давления предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.-03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».

С целью обеспечения безопасности при производстве строительно-монтажных работ по перекладке надземных газопроводов среднего и низкого давления приняты следующие проектные решения:

безопасность работ на действующих газопроводах в стесненных условиях вблизи действующих объектов предусмотрено обеспечивать силами строительно-монтажной организации по согласованию с эксплуатационной организацией;

до начала работ подрядной организацией предусмотрено разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего газопровода;

при строительстве объектов предусмотрено руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

к сварочным работам по врезке проектируемых газопроводов в действующие газопроводы предусмотрено допускать сварщиков, аттестованных в соответствии с «Правилами аттестации» и обученных по вопросам промышленной безопасности.

врезку проектируемых газопроводов в существующие газопроводы среднего и низкого давления предусмотрено выполнить в соответствии с «Требованиями безопасности объектов систем газоснабжения»;

подключение проектируемых газопроводов к действующим газопроводам среднего и низкого давления предусмотрено осуществить силами специализированной газоснабжающей организации АлПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций:

Предусмотрены пневматические испытания газопровода на герметичность воздухом, как в процессе строительства, так и перед вводом его в эксплуатацию.

При осуществлении врезок проектируемого газопровода в действующий, на производство работ повышенной опасности предусмотрено оформлять наряд-допуск.

Предлагаемые в проекте технические решения обеспечивают безопасность транспортировки и распределения природного газа и направлены на исключение разгерметизации газопроводов, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту охраны окружающей среды, населения и обслуживающего персонала.

Технико-экономические показатели по разделу ГСН

Рабочее давление в газопроводе, не более МПа 0,003-0,3.

Общая протяженность проектируемых газопроводов: 1047,5 м.

В том числе по способу прокладки:

надземный - труба стальная ГОСТ 10704-91: 690,0 м.

подземный - труба полиэтиленовая СТ РК ГОСТ Р50838-2011 ПЭ100 SDR 11: 357,5 м.

В том числе по диаметру трубы:

Газопровод надземный труба стальная ГОСТ 10704-91:

219х4,0 мм	17,2 м;
159х4,0 мм	471,8 м;
133х4,0 мм	12,3 м;
108х4,0 мм	25,0 м;
89х3,0 мм	56,3 м;
76х3,0 мм	59,2 м;
57х3,0 мм	47,2 м;
38х3,0 мм	1,0 м.

Газопровод подземный труба полиэтиленовая по СТ РК ГОСТ Р50838-2011:

160х14,6 мм	58,9 м;
110х10,0 мм	94,0 м;
90х8,2 мм	22,6 м;
75х6,8 мм	11,0 м;
63х5,8 мм	171,0 м.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанного к рабочему проекту «Строительство дорог мкр. Карасу» выполнен ТОО «Метропроект» лицензия №01385Р от 31.03.2011 года, выданная Комитетом экологического контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по

рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период осуществления строительно-монтажных работ на площадке размещается один площадной неорганизованный источник эмиссий, включающий двенадцать источников выделения. Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты семнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – отсутствуют, второй класс опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористый водород, фториды неорганические, плохо растворимые, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль древесная, кальций оксид, остальные вещества 3 и 4 класса опасности.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-1.7». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций №22-01-21/286 от 17.03.2016 г, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»).

Из анализа результатов расчета рассеивания можно сделать вывод, что превышения по долям ПДК от площадки строительства наблюдается только по веществам, по которым имеется повышенное фоновое загрязнение.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей №7. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п.6 ст.28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Таблица № 7

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на существующее положение		На период строительства на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								

Строительная площадка	6001	-	-	0.0257	0.031	0.0257	0.031	2018
(0128) Кальций оксид (негашеная известь)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00002	0.0000001	0.00002	0.0000001	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Строительная площадка	6001	-	-	0.001	0.00251	0.001	0.00251	2018
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0214	0.01057	0.0214	0.01057	2018
(0337) Углерода оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0.01752	0.03201	0.01752	0.03201	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0002	0.0016	0.0002	0.0016	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0009	0.0068	0.0009	0.0068	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.2748	0.7163	0.2748	0.7163	2018
(0621) Метилбензол								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0787	0.043	0.0787	0.043	2018
(1210) Бутилацетат								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0152	0.0083	0.0152	0.0083	2018
(1401) Пропан-2-он								
Строительная площадка	6001	-	-	0.033	0.018	0.033	0.018	2018
(1555) Уксусная кислота								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2018
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6001	-	-	0.1312	0.4777	0.1312	0.4777	2018
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0008	2.3168	0.0008	2.3168	2018
(2902) Взвешенные частицы /116/								
Строительная площадка	6001	-	-	0.1029	0.2254	0.1029	0.2254	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /494/								
Строительная площадка	6001	-	-	1.34826	14.61552	1.34826	14.61552	2018
(2936) Пыль древесная								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001	0.0234	0.0001	0.0234	2018
Итого по		-	-	2.05174	18.5289201	2.05174	18.5289201	2018

неорганизованным источникам:							
Всего по предприятию:	-	-	2.05174	18.5289201	2.05174	18.5289201	

В период эксплуатации дорог нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Дороги прокладываются внутри микрорайона «Карасу», непосредственно в районе проведения работ имеется бессточное безымянное озеро естественного происхождения. Строительно-монтажные работы по рабочему проекту согласованы с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (положительное согласование №KZ60VRC00003446 от 04.04.2018 г.)

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Плодородный слой почвы на участке ведения работ, согласно инженерно-геологических изысканий (отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017 г. , проведенных ТОО «ГеоСтройИнвест») представлен мощность 02.-0.3 метра. Проектом строительства предусмотрено выемка грунтов в объеме 132 459.35 м^3 со складированием на организованной площадке, которые по окончании работ возвращаются на площадку и используются при планировке территории.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: тара из под ЛКМ (AD070), ветошь промасленная (AC030), огарки сварочных электродов (GA090), твердые бытовые отходы (GO060), стружка металлическая (GA080), строительный мусор (GG170) зеленого и янтарных списков опасности.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительно-монтажных работ отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо для уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства будет оказываться незначительное. В период эксплуатации дороги отходов производства и потребления не образуется.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Таблица № 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	439.25	-	439.25
в т.ч. отходов производства	429.85	-	429.85
отходов потребления	9.4	-	9.4
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.2	-	0.2
Ветошь обтирочная (AC030)	0.25	-	0.25
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	9.4	-	9.4
Металлическая стружка (GA080)	0.4	-	0.4
Огарки сварочных электродов (GO090)	0.03	-	0.03
Строительный мусор (GG170)	428.97	-	428.97
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах существующей селитебной зоны. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно письма КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы», под вынужденный снос подпадает 95 деревьев, 26 кустарников в удовлетворительном состоянии, под санитарную рубку – 25 деревьев, сохраняется 1008 деревьев, 74 кустарника, 7 п.м. живой изгороди, лианы – 12 шт. Вынужденный снос зеленых насаждений был согласован с заинтересованной общественностью (протокол о проведении общественных слушаний по рабочему проекту от 31.01.2018 г.).

Компенсационные посадки в количестве 310 саженцев лиственных пород и 78 кустарников будут произведены на землях, по согласованию с Акиматом г.Алматы.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий проживания в районе размещения дорог.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

ТОО «Казахская экспертиза проектов», рассмотрев рабочий проект «Строительство дорог в мкр. «Карасу» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 12 месяцев.

Планируемое начало строительства третий квартал 2018 года согласно письму заказчика от 21 января 2018 года №02-06.91-Ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 12 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года, редакция 18.1 от 03.05.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14),

2017 год 2 269 тенге.
2018 год 2 405 тенге.
2019 год 2 525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство дорог мкр. «Карасу», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям Закона РК «Об автомобильных дорогах» от 28.12.2010 №369-IV; Приказа Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 24 января 2014 года № 56, зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 февраля 2014 года № 9176; СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СНиП 1.02.07-87, СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 1.02-18-2006 «Инженерные изыскания для строительства».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах выполнено в соответствии с СН РК 3.02-19-2001.

Монтаж проектируемого газопровода среднего низкого давления предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.-03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения». Принятые технические решения в разделе «Наружные сети газоснабжения» рабочего проекта соответствуют требованиям действующих в Республике Казахстан нормативных документов в строительстве, и в области промышленной безопасности.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) выполняются в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям специалистов, ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочий проект «Строительство дорог мкр. Карасу» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу автомобильные дороги:

1) предоставлен расчет дорожной одежды;
2) предоставлена и откорректирована таблица показателей;
3) откорректирована пояснительная записка согласно СН РК 1397-2005;
4) откорректированы чертежи согласно СН РК 1397-2005;
5) откорректирована и дополнена сводная ведомость объемов работ;
6) предоставлен и согласован заказчиком чертеж типового поперечного профиля;
7) предоставлена сводная ведомость объемов работ, утвержденная заказчиком;

по электротехническим решениям:

1) Предоставлено согласование трассы сетей наружного освещения с АО «АЖК» и со всеми заинтересованными организациями.
2) Выполнены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

3) В тексте общих указаний описан источник электроснабжения наружного освещения со ссылкой на ТУ.
4) В основных показателях проекта указана общая протяженность трассы наружного освещения вместо общей длины провода СИП.
5) Коэффициент спроса на вводе ШУНО принят равным 1.
6) На плане заземления опоры показана позиция 14.
7) Предоставлены технические решения по установке и заземлению ШУНО.
8) Установка коммутационных аппаратов на РУ-0,4кВ питающих ТП в соответствии с п. 3 ТУ № 25.1-1177 от 19 марта 2018 года не требуется, так как при обследовании существующих ТП установлено наличие свободных коммутационных аппаратов на РУ-0,4кВ, данное решение согласовано с РЭС-4 АО «АЖК».
9) В спецификации оборудования соединительные муфты заменены на переходные муфты для установки на опоре (соединение кабеля и провода СИП).

Пояснительная записка

10) Глава 5. Откорректированы номер и дата выдачи ТУ ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» и АО «АЖК».
11) В тексте ПЗ описаны источник питания наружного освещения согласно ТУ, прокладка сетей наружного освещения. Текст и показатели проекта откорректированы в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы

по наружным сетям газоснабжения:

1) Цифровые данные спецификации в графе «количество» и «масса» приведены в соответствие с чертежами план газопровода.
2) Представлены обоснования по высоте прокладки надземного газопровода (в местах проезда автомашин h=5,5 м, в местах прохода людей h=3,2 м).
3) В ОПЗ и Общих указаниях даны описания по условиям прокладки существующих газопроводов среднего и низкого давления, подлежащих перекладке.
4) Альбом чертежей дополнен обложкой, титульным листом, Общими данными с записями ГИП о соответствии проекта государственным нормативным требованиям.
5) Представлены сведения о согласовании проекта с организацией, выдавшей ТУ на переустройство газораспределительных сетей, с КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» по вопросу промышленной безопасности и другими заинтересованными организациями.
6) На чертежах показано условное обозначение действующего газопровода среднего давления.
7) ОПЗ по разделу ГСН дополнена основным технико-экономическими показателями.
8) На чертежах план газопровода выведены сводные данные в таблицу длин труб и количества опор по проектируемому надземному газопроводу.
9) В чертежах, спецификации и объемах работ внесены корректировки по длине труб проектируемого и демонтируемого газопроводов.
10) В проект внесены сведения об использовании при проектировании СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

по охране окружающей среды:

1) была уточнена дата подачи объявления на проведение общественных слушаний по проекту;

по сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.

2) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
3) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации согласно расчету.
4) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность	км	15,272	15,272
2	Категория дороги	-	улицы и дороги местного значения	улицы и дороги местного значения
3	Тип дорожной одежды	-	облегченный	облегченный
4	Вид покрытия	-	Асфальто-бетон	Асфальто-бетон
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	млн.тенге	2337,946	2251,843
	в том числе: СМР	млн.тенге	2025,142	1949,364
	Оборудование	млн.тенге	7,934	7,934
	Прочие	млн.тенге	304,870	294,545
	Их них: в 2017 году (ПИР) 2018 году (экспертиза и СМР 55%) 2019 году (СМР 45%)			25,760 1086,801 1139,282
6	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям экспертов ТОО «Казахская экспертиза проектов».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство дорог мкр.«Карасу», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность 15,272 км

Категория дороги	улицы и дороги местного значения
Тип дорожной одежды	облегченный
Вид покрытия	асфальтобетон
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года и прогнозных 2019 года	2251,843 млн. тенге
в том числе:	
СМР	1949,364 млн. тенге
оборудование	7,934 млн. тенге
прочие	294,545 млн. тенге
Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Алматы» в соответствии с условиями договора № 162 от 11 апреля 2018 года.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Қарасу» шағынауданындағы жолдардың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қашықтығы	15,272 км
Жолдың санаты	көшелер мен жергілікті маңызы бар жолдар
Жол киімінің түрі	жеңілденген
Жабын түрі	асфальтобетон
2018 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2019 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2251,843 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1949,364 млн. теңге
жабдықтар	7,934 млн. теңге
басқа шығындар	294,545 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 11 сәуірдеғы № 162 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Ечина Г.Г.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Призьба В.А.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела