«Қызылорда қаласы инженерлік - коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және орналасытыру ЖТС (ИЖС) бағдарламасымен орындалатын Саяхат тұрғын ауданындағы тас жол Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2017 ж. № Фрост-0072/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АбзалПроектКонсалтинг» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және орналастыру ЖТС бағдарламасымен орындалатын Саяхат тұрғын ауданындағы тас жол Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0072/17 от 12.09.2017 г.

по рабочему проекту
«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства г. Кызылорда»
г. Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АбзалПроектКонсалтинг»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерной коммуникации ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0049 от 02 августа 2017 года между ТОО «Фрост KZ» и ГУ «Городской отдел строительства г. Кызылорда».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Городской отдел строительства г. Кызылорда»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АбзалПроектКонсалтинг», государственная лицензия №13015808 от 08 октября 2013 года категория II, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. город Астана.

Главный инженер проекта – Журабеков А.Ш. (приказ ТОО «АбзалПроектКонсалтинг» №9-о/д от 05 января 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 15 августа 2016 года на рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.» утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Кызылорда №7257 от 24 февраля 2017 года на предоставление права временного безвозмездного пользования земельным участком государственному учреждению «Городской отдел строительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ54VUA00016955 от 11 апреля 2017 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 1757,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 1799,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 1743,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 1848,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 7028,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 5743,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 2989,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 7826,0 кв.м;

акт предварительного выбора земельного участка для строительства гравийной дороги с земельным участком площадью 13074,0 кв.м;

договор №148 от 15 августа 2016 года между ГУ «Городской отдел строительства» и ТОО «АбзалПроектКонсалтинг» на разработку проектно-сметной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «КазГеоСпектр» (государственная лицензия №0000876 от 01 февраля 2010 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. г. Астана);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «АбзалПроектКонсалтинг» (государственная лицензия №0000590 от 03 октября 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

письма:

ГУ «Городской отдел строительства»:

№256 от 21 июля 2017 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№257 от 21 июля 2017 года об источнике финансирования и сроках начала строительства.

техническое условие:

от Государственного коммунального предприятия на праве хозяйственного ведения «Кызылорда Су Жуйеси» №04-211 от 09 августа на проектирование гравийных дорог.

5.2. Согласования и заключения, заинтересованных организаций

Согласованный план трассы, поперечный профиль и конструкция дорожной одежды с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог», ГУ «Городской отдел земельных отношений», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства», ГКП на ПХВ «Кызылорда Су Жуйеси».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Паспорт рабочего проекта. Проект организации строительства.

Том II Альбом 2 Гравийные дороги.

раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2017 году ТОО «АбзалПроектКонсалтинг» (государственная лицензия 01463Р №12001980 от 13 апреля 2012 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитетом экологического регулирования и контроля. г. Астана).

Том III Книга 1 Сметная документация.

Прайс-листы согласованные с заказчиком.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Целью строительства является развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда жилого района Саяхат.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Кызылорда. Участок работ расположен в юго-восточной части города Кызылорда, с западной стороны ограничен улицей Султан Бейбарыс, с восточной стороны - ТОО «Жанар-Ай», с северной стороны - строительным базаром Сыганак, с южной стороны - теплотрассой и ул Саяхат 25.

Общая протяженность проектируемых участков дорог- 21,398 км, в том числе

по району Саяхат 1 – 10,076 км;

ул. Саяхат 1 - 0,678 км;

ул. Саяхат 2 - 0,558 км;

ул. Саяхат 3 - 0,212 км;

ул. Саяхат 5 - 0,358 км;
ул. Саяхат 6 - 0,255 км;
ул. Саяхат 7 - 0,253 км;
ул. Саяхат 8 - 0,244 км;
ул. Саяхат 9 - 0,228 км;
ул. Саяхат 10 - 0,321 км;
ул. Саяхат 11 - 0,416 км;
ул. Саяхат 11а - 0,458 км;
ул. Саяхат 12 - 0,534 км;
ул. Саяхат 13 - 0,443 км;
ул. Саяхат 14 - 0,433 км;
ул. Саяхат 15 - 0,420 км;
ул. Саяхат 22 - 1,144 км;
ул. Саяхат 22а - 0,601 км;
ул. Саяхат 26 - 0,586 км;
ул. Саяхат 32 - 0,808 км;
ул.С. Бейбарыс - 1,126 км.

по району Саяхат 2 – 5,913 км;
ул. Саяхат 14- 0,266 км;
ул. Саяхат 15 - 0,910 км;
ул. Саяхат 17 - 0,654 км;
ул. Саяхат 18 – 0,606 км;
ул. Саяхат 19 – 0,579 км;
ул. Саяхат 23 – 0,609 км;
ул. Саяха 24 – 0,620 км;
ул. Саяхат 29 – 0,628 км;
ул. Саяхат 29а – 0,635 км;
ул. Саяхат 30 – 0,406 км;

по району Саяхат 3 – 5,409 км;
ул. Саяхат 10 - 1,150 км;
ул. Саяхат 17 - 0,495 км;
ул. Саяхат 18 – 0,792 км;
ул. Саяхат 19 – 0,378 км;
ул. Саяхат 23 – 0,493 км;
ул. Саяхат 24 – 0,795 км;
ул. Саяхат 29 – 0,547 км;
ул. Саяхат 29а – 0,245 км;
ул. Саяхат 30 – 0,295 км;
ул. Саяхат 7 – 0,219 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожная климатическая зона	- V
Среднегодовая температура воздуха	- +9,2^{0}С;
Наиболее холодный месяц	- январь;
Средняя температура воздуха	- минус 12^{0}С;
Наиболее жаркий месяц	- июль;
Средняя температура	+ 34,1^{0}С;
Абсолютный максимум температуры	+ 46^{0}С;
Абсолютный минимум температуры	- минус 38^{0}С;

климатический район - IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24 ^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30 ^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (So = 50 кг /м2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Требования к материалам:

- дорожно-строительным - умеренные;
- для бетона - умеренные.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчету об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненному ТОО «КазГеоСпектр» в 2016 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

рельеф участка представляет из себя всхолмленную поверхность с колебаниями высотных отметок от 124,42м до 130,0 м. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I надпойменной террасе р. Сырдария, представляющий собой аллювиально-пролювиальную равнину. Подземные воды вскрыты на глубине 1,0-3,0 м от поверхности земли, на отметке 122,5-124,93 м. По инженерно-геологическим признакам выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт слежавшийся, из суглинка, супеси, песка и гравия, с включениями строительных и бытовых отходов серого цвета слежавшийся, слабоуплотненный;

второй инженерно-геологический элемент - представлен суглинком, серого, светло-коричневого и желтовато-серого цвета, без включений, от твердой до мягкопластичной консистенции, с пятнами железнения, с прослоями и линзами песка и супеси; (γ_{II}=18,42 кН/м², C_{II}=15 кПа, φ_{II}=15ºС, E=9,7 МПа);

третий инженерно-геологический элемент - представлен песком мелким, серого и желтовато-серого цвета, от маловлажного до насыщенного водой, рыхлый, ниже уровня грунтовых вод, плывунный; (γ_{II}=17,54 кН/м², C_{II}=0,2 кПа, φ_{II}=27ºС, E=16,4 МПа);

четвертый инженерно-геологический элемент - представлен песком пылеватым, серого и желтовато-серого цвета, от маловлажного до насыщенного водой, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, с прослоями и линзами супеси ниже уровня грунтовых вод, плывунный; (γ_{II}=17,64 кН/м², C_{II}=0,8 кПа, φ_{II}=23ºС, E=9,5 МПа);

пятый инженерно-геологический элемент - представлен супесью, серого и желтовато-серого цвета, без включений, твердой и пластичной консистенции, с пятнами железнения, с прослоями и линзами песка; (γ_{II}=18,23 кН/м², C_{II}=11 кПа, φ_{II}=21ºС, E=9,1 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления - хлоридно-сульфатный, сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабо и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали - от средней до высокой, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей - средняя и высокая.

6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено строительство гравийных дорог в районе Саяхат (гравийные дороги), укрепление обочин из гравийно-песчаной смеси, толщиной 8 см, обустройство улиц и организация движения: установка дорожных знаков.

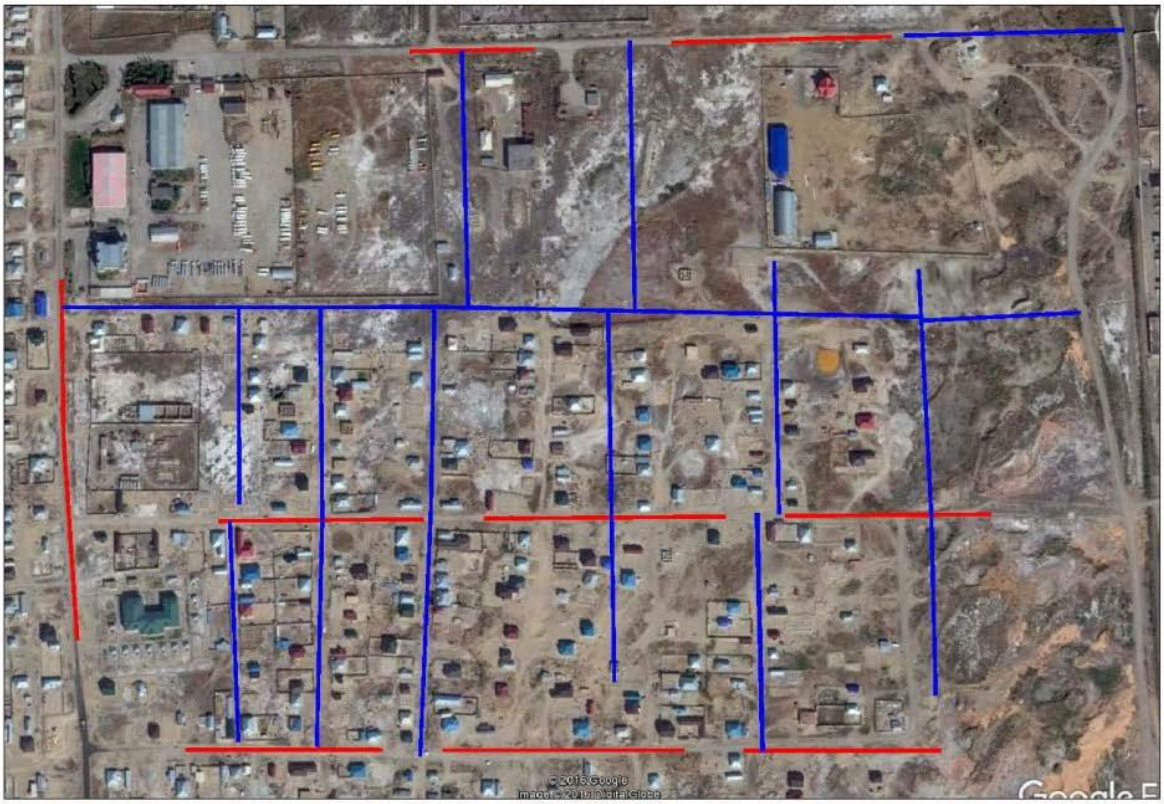
6.2.1. Генеральный план трассы (ситуационная схема).

Генеральный план проектируемой дорожной части улицы разработан в границах «красных линий». Жилой район Саяхат застроен одно и двухэтажными жилыми зданиями с частичным благоустройством.

Ситуационная схема гравийной дороги по ул. Саяхат 1, Саяхат 2, Саяхат 3, Саяхат 5, Саяхат 6, Саяхат 7, Саяхат 8, Саяхат 9, Саяхат 10, Саяхат 11, Саяхат 11а, Саяхат 12, Саяхат 13, Саяхат 14, Саяхат 15, Саяхат 22, Саяхат 22 а, Саяхат 26, Саяхат 32 и ул. С. Бейбарыс.

Ситуационная схема гравийной дороги по ул. Саяхат 14, Саяхат 15, Саяхат 17, Саяхат 18, Саяхат 19, Саяхат 23, Саяхат 24, Саяхат 29, Саяхат 29а, Саяхат 30.

Ситуационная схема гравийной дороги по ул. Саяхат 10, Саяхат 17, Саяхат 18, Саяхат 19, Саяхат 19, Саяхат 23, Саяхат 24, Саяхат 29, Саяхат 29а, Саяхат 30.



Углы поворота, прямые и кривые:

По Саяхат 1.

Трасса ул. Саяхат 1 имеет три угла поворота. В угол, величиной 2º57′ вписан радиус кривой – 1000 м. В угол поворота, величиной 11º21′ вписан радиус кривой – 300 м. В угол поворота, величиной 7º19′ вписан радиус кривой – 300 м. Направление трассы – юго-западное.

Трасса ул. Саяхат 2 имеет два угла поворота, величинами 1º49′ и 1º23′. Вписаны радиусы кривых по 2000 м. Направление трассы – северо-восточное.

Трасса ул. Саяхат 3 имеет один угол поворота, величиной 4º51′. Вписан радиус кривой в плане 300 м. Направление трассы – северо-западное.

Трассы улиц Саяхат 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15 не имеют углов поворота. Направление трасс – северо-западное.

Трасса ул. Саяхат 8 имеет один угол поворота, величиной 2º28′. Вписан радиус кривой в плане 1000 м. Направление трассы – северо-западное.

Трасса ул. Саяхат 11а имеет один угол поворота, величиной 91º00′. Вписан радиус кривой в плане 11 м. Направление трассы – юго-восточное.

Трасса ул. Саяхат 14 имеет один угол поворота, величиной 89º49′. Вписан радиус кривой в плане 10 м. Направление трассы – северо-западное.

Трасса ул. Саяхат 22 имеет два угла поворота, величинами 1º34′ и 91º13′. Вписаны радиусы кривых 500 м и 10 м, соответственно. Направление трассы – юго-западное.

Трассы улиц Саяхат 22а, 26, 32 не имеют углов поворота. Направление трасс – юго-западное.

Трасса ул. Султан Бейбарыс имеет один угол поворота, величиной 88º26′. Вписан радиус кривой в плане 15 м. Направление трассы – северо-восточное.

По Саяхат 2.

Трасса улицы Саяхат 14 не имеет углов поворота. Направление трассы – юго-восточное.

Трасса ул. Саяхат 15 имеет один угол поворота, величиной 3º52′. Вписан радиус кривой в плане 200 м. Направление трассы – юго-восточное.

Трасса ул. Саяхат 17 имеет один угол поворота, величиной 33º09′. Вписан радиус кривой в плане 50 м. Направление трассы – юго-западное

Трассы улиц Саяхат 18, 19, 23, 24, 29, 29а, 30 не имеют углов поворота. Направление трасс – юго-западное.

По Саяхат 3 трассы всех улиц не имеют углов поворота в плане. Направление трассы ул. Саяхат 10 – юго-восточное. Направление трасс улиц Саяхат 17, 18, 19, 23, 24, 29, 29а, 30, 7 – юго-западное.

6.2.2. Технологические параметры.

Расчетные параметры проектируемых улиц приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 и СН РК 3.03-19-2006 на основании утвержденных поперечных профилей и времени непрерывной эксплуатации – 10 лет.

Саяхат 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008				
			ул. Саяхат 1	ул.Саяхат 2	ул. Саяхат 3	ул. Саяхат 5	ул. Саяхат 6
1	Длина участка	км	0,678	0,558	0,212	0,358	0,255
2	Расчетная скорость	км/ч	40				
3	Ширина земляного полотна	м	7				
4	Ширина проезжей части	м	6				
5	Число полос движения	шт	2				
6	Ширина обочины	м	0,5х2				
7	Уклон проезжей части	‰	25				
8	Наибольший продольный уклон	‰	17	15	11	14	6
9	Минимальный радиус кривой в плане	м	300	2000	-	-	-
10	Ширина линии застройки	м	12	12	15	15	15
11	Тип дорожной одежды		переходный				
12	Вид покрытия		гравийное				

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008				
			ул.Саяхат 7	ул. Саяхат 8	ул. Саяхат 9	ул. Саяхат 10	Ул. Саяхат 11
1	Длина участка	км	0,253	0,244	0,228	0,321	0,416
2	Расчетная скорость	км/ч	40				
3	Ширина земляного полотна	м	7				
4	Ширина проезжей части	м	6				
5	Число полос движения	шт	2				
6	Ширина обочины	м	0,5х2				

7	Уклон проезжей части	‰	25				
8	Наибольший продольный уклон	‰	3	3	5	9,25	1,6
9	Минимальный радиус кривой в плане	м	-	1000	-	-	-
10	Ширина линии застройки	м	15	15	15	15	12
11	Тип дорожной одежды		переходный				
12	Вид покрытия		гравийное				

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008				
			ул. Саяхат 11а	ул. Саяхат 12	ул. Саяхат 13	ул. Саяхат 14	ул. Саяхат 15
1	Длина участка	км	0,458	0,534	0,443	0,433	0,420
2	Расчетная скорость	км/ч	40				
3	Ширина земляного полотна	м	7				
4	Ширина проезжей части	м	6				
5	Число полос движения	шт	2				
6	Ширина обочины	м	0,5х2				
7	Уклон проезжей части	‰	25				
8	Наибольший продольный уклон	‰	5,85	11,24	12	13,85	6
9	Минимальный радиус кривой в плане	м	11	-	-	10	-
10	Ширина линии застройки	м	12	10	15	15	15
11	Тип дорожной одежды		переходный				
12	Вид покрытия		гравийное				

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008				
			ул. Саяхат 22	ул. Саяхат 22а	ул. Саяхат 26	ул. Саяхат 32	ул. С. Бейбарыс
1	Длина участка	км	1,144	0,601	0,586	0,808	1,126
2	Расчетная скорость	км/ч	40				
3	Ширина земляного полотна	м	7				
4	Ширина проезжей части	м	6				
5	Число полос движения	шт	2				
6	Ширина обочины	м	0,5х2				
7	Уклон проезжей части	‰	25				
8	Наибольший продольный уклон	‰	0	14	15	10	12
9	Минимальный радиус кривой в плане	м	10	-	-	-	15
10	Ширина линии застройки	м	10	15	15	15	15

11	Тип дорожной одежды		переходный
12	Вид покрытия		гравийное

Саяхат 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008			
			ул.Саяхат 14	ул.Саяхат 15	ул.Саяхат 17	ул.Саяхат 18
1	Длина участка	км	0,266	0,910	0,654	0,606
2	Расчетная скорость	км/ч	40			
3	Ширина земляного полотна	м	7			
4	Ширина проезжей части	м	6			
5	Число полос движения	шт	2			
6	Ширина обочины	м	0,5х2			
7	Уклон проезжей части	‰	25			
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	200	50	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	8,57	3,12	14	5,3
10	Ширина линии застройки	м	20	16,5	19	18,5
11	Тип дорожной одежды		переходный			
12	Вид покрытия		гравийное			

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008			
			ул.Саяхат 19	ул.Саяхат 23	ул.Саяхат 24	ул.Саяхат 29
1	Длина участка	км	0,579	0,609	0,620	0,628
2	Расчетная скорость	км/ч	40			
3	Ширина земляного полотна	м	7			
4	Ширина проезжей части	м	6			
5	Число полос движения	шт	2			
6	Ширина обочины	м	0,5х2			
7	Уклон проезжей части	‰	25			
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-	-	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	10,72	3,23	6,53	9,22
10	Ширина линии застройки	м	20	16,5	19	18,5
11	Тип дорожной одежды		переходный			
12	Вид покрытия		гравийное			

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008	
			ул.Саяхат.29а	ул.Саяхат.30
1	Длина участка	км	0,635	0,406

2	Расчетная скорость	км/ч	40	
3	Ширина земляного полотна	м	7	
4	Ширина проезжей части	м	6	
5	Число полос движения	шт	2	
6	Ширина обочины	м	0,5х2	
7	Уклон проезжей части	‰	25	
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	14,10	6,68
10	Ширина линии застройки	м	15	15
11	Тип дорожной одежды		переходный	
12	Вид покрытия		гравийное	

Саяхат 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008			
			ул. Саяхат 10	ул. Саяхат 17	ул. Саяхат 18	ул. Саяхат 19
1	Длина участка	км	1,150	0,495	0,792	0,378
2	Расчетная скорость	км/ч	40			
3	Ширина земляного полотна	м	7			
4	Ширина проезжей части	м	6			
5	Число полос движения	шт	2			
6	Ширина обочины	м	0,5х2			
7	Уклон проезжей части	‰	25			
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-	-	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	12	5,40	4,17	0,86
10	Ширина линии застройки	м	20	16,5	19	18,5
11	Тип дорожной одежды		переходный			
12	Вид покрытия		гравийное			

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008		
			ул. Саяхат 23	ул. Саяхат 24	ул.Саяхат 29
1	Длина участка	км	0, 493	0, 795	0, 547
2	Расчетная скорость	км/ч	40		
3	Ширина земляного полотна	м	7		
4	Ширина проезжей части	м	6		
5	Число полос движения	шт	2		

6	Ширина обочины	м	0,5х2		
7	Уклон проезжей части	‰	25		
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	4,47	9,26	4,38
10	Ширина линии застройки	м	20	16,5	18,5
11	Тип дорожной одежды		переходный		
12	Вид покрытия		гравийное		

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Принятые в проекте по СНиП РК 3.01-01-2008		
			ул. Саяхат 29а	ул. Саяхат 30	ул. Саяхат 7
1	Длина участка	км	0,245	0,295	0,219
2	Расчетная скорость	км/ч	40		
3	Ширина земляного полотна	м	7		
4	Ширина проезжей части	м	6		
5	Число полос движения	шт	2		
6	Ширина обочины	м	0,5х2		
7	Уклон проезжей части	‰	25		
8	Минимальный радиус кривых в плане	м	-	-	-
9	Наибольший продольный уклон	‰	3,81	5,67	9,57
10	Ширина линии застройки	м	20	20	20
11	Тип дорожной одежды		переходный		
12	Вид покрытия		гравийное		

6.2.3. Строительные решения.

Подготовительные работы.

Рабочим проектом предусмотрены работы по переустройству коммуникации, наращиванию колодцев.

Земляное полотно принято в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 с учетом инженерно-геологических условий района проложения трассы.

Земляное полотно по всем проектируемым улицам запроектировано шириной 8 м с заложением откосов 1:3.

По Саяхат 1

Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 1– 0,44 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 2 – 0,46 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 3 – 0,40 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 5– 0,59 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 6 – 0,54 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 7– 0,67 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 8 – 0,29 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 9 – 0,23 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 10 – 0,29 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 11 – 0,41 м;

Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 11а– 0,34 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 12 – 0,50 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 13 – 0,48 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 14 – 0,51 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 15 – 0,18 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 22 – 0,28 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 22а – 0,27 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 26 – 0,62 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 32– 0,41 м;
Средняя высота насыпи по ул. С. Бейбарыс – 0,55 м.

По Саяхат 2

Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 14 – 0,78 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 15 – 0,43 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 17 – 0,89 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 18 – 0,35 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 19 – 0,67 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 23 – 0,22 м;
Средняя рабочая отметка по ул. Саяхат 24 – (-0,09) м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 29 – 0,23 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 29а – 0,38 м;
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 30 – 0,01 м.

По Саяхат 3

Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 7 – 0,08 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 10 – 0,32 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 17 – 0,03 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 18 – 0,20 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 19 – 0,09 м
Средняя рабочая отметка по ул. Саяхат 23 – (-0,06) м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 24 – 0,48 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 29 – 0,30 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 29а – 0,15 м
Средняя высота насыпи по ул. Саяхат 30 – 0,59 м

Земляное полотно отсыпается из грунта срезки и привозного грунта – суглинка. Дальность транспортировки грунта 20 км. Коэффициент относительного уплотнения грунта – 1,07.

Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на автомобили группы А1 с минимально требуемым модулем упругости $E_{тр}$= 50 МПа. Расчет прочности дорожной одежды выполнен программой «Кредо».

Конструкция поперечного профиля дорожной одежды - полукорытного типа.

Дорога запроектирована без ограждения бортовыми камнями.

Запроектировано два типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1 применяется по всем дорогам.

Покрытие	ГПС, t=20см	E=180МПа
Подстилающий слой	песок средней крупности, t=20 см	E=120 МПа
Земляное полотно	суглинок	$E_{гр}$=58,27 МПа

Тип 2 применяется в переделах кривых примыканий к дорогам с асфальтобетонным покрытиями

Покрытие	холодная асфальтобетонная смесь Бх	E=1300 МПа
Верхний слой основания	черный щебень	У=600 МПа

Основание	ГПС, t=20см	E=180 МПа
Подстилающий слой	песок средней крупности, t=20 см	E=120 МПа
Земляное полотно	суглинок	$E_{гр}$=58,27 МПа

Укрепление обочин ГПС t=8см.

Отвод поверхностных вод с проезжей части - за счет продольных и поперечных уклонов.

Основные характеристики дорожной одежды:

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 3;

Расчетная схема увлажнения рабочего слоя - 3;

Тип покрытия - переходный;

Коэффициент прочности – 0,63;

Уровень надежности - 0.6;

Расчетная нагрузка - Автомобили группы А1 (нагрузка на ось -10тс, расчетный диаметр следа колеса – 37 см, среднее расчетное удельное давление-0.6 МПа);

Тип нагрузки для проезжей части - динамическая;

Расчетные характеристики грунта рабочего слоя:

- суглинок: E=58,27 МПа, c=0,0254 МПа, ф=21,72°.

Искусственные сооружения.

В проекте не предусмотрены работы по устройству искусственных сооружений.

Пересечения и примыкания.

По Саяхат 1 предусмотрено устройство 31 примыкания и 7 пересечений.

По Саяхат 2 предусмотрено устройство 19 примыканий и 6 пересечений.

По Саяхат 3 предусмотрено устройство 8 пересечений и 17 примыканий. Радиусы закруглений на примыканиях и пересечениях - по 8 метров. В пределах кривых конструкция дорожной одежды - по типу основной дороги (тип 1). На участках примыканий к улицам с асфальтобетонным покрытием в пределах кривых примыканий конструкция дорожной одежды по типу 2.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Для обеспечения бесперебойного и безопасного движения дорога оборудована дорожными знаками I-го типоразмера в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006, СТ РК 1412-2005, СТ РК 1125-2002, СТ РК 1124-2003. Опоры - одностоечные, металлические установленные в уплотненный грунт. В конце тупиковых улиц предусмотрено устройство разворотных площадок, диаметром 16 м.

Строительные материалы:

- песок средней крупности - Жосалинское месторождение песка в 12 км на СВ от станции Жосалы;
- гравийно-песчаная смесь Талапского карьера;
- черный щебень, холодная асфальтобетонная смесь - г. Кызылорда.

Доставка материалов автомобильным транспортом.

6.2.4. Организация строительства.

Основные объемы работ:

№ п/п	Наименование объектов	Объем работ по дороге				
		земляное полотно, $м^3$	гравийное покрытие, $м^2$	а/бетонное покрытие $м^2$	укрепление обочин, $м^2$	дорожные знаки, шт

1	2	3	4	5	6	7
Саяхат 1						
1	ул. Саяхат 1	1244	4179	118	690	6
2	ул. Саяхат 2	1177	3376	-	551	3
3	ул. Саяхат 3	350	1292	-	198	6
4	ул. Саяхат 5	2321	2292	-	377	11
5	ул. Саяхат 6	1789	1647	-	265	5
6	ул. Саяхат 7	1654	1635	-	263	5
7	ул. Саяхат 8	1088	1581	-	254	5
8	ул. Саяхат 9	942	1485	-	238	5
1	2	3	4	5	6	7
9	ул. Саяхат 10	484	1995	-	316	8
10	ул. Саяхат 11	1743	2552	118	414	6
11	ул. Саяхат 11а	843	2804	-	245	4
12	ул. Саяхат 12	1847	3260	118	477	14
13	ул. Саяхат 13	1139	2714	118	408	10
14	ул. Саяхат 14	1344	2626	118	416	7
15	ул. Саяхат 15	806	2576	118	385	10
16	ул. Саяхат 22	2746	7075	-	1126	18
17	ул. Саяхат 22а	974	3779	-	619	5
18	ул. Саяхат 26	3044	3689	-	607	5
19	ул. Саяхат 32	2965	5022	-	815	9
20	ул. С. Бейбарыс	4352	6873	117	1120	5
Саяхат 2						
1	ул. Саяхат 14	1744	1576	76	290	4
2	ул. Саяхат 15	6520	5440	76	711	18
3	ул. Саяхат 17	5948	3960	76	708	10
4	ул. Саяхат 18	10120	3672	76	998	8
5	ул. Саяхат 19	1670	3454	76	595	4
6	ул. Саяхат 23	1517	3690	76	621	8
7	ул. Саяхат 24	2522	3756	76	632	8
8	ул. Саяхат 29	1354	3804	76	640	8
9	ул. Саяхат 29а	1210	3846	76	1060	8
10	ул. Саяхат 30	1621	2388	76	413	5
Саяхат 3						
1	ул. Саяхат 7	950	1342	-	223	3
2	ул. Саяхат 10	1807	6880	76	1115	20
3	ул. Саяхат 17	1590	3034	-	507	8
4	ул. Саяхат 18	1540	4844	76	808	12
5	ул. Саяхат 19	1084	2352	-	387	7
6	ул. Саяхат 23	1885	3070	-	505	8
7	ул. Саяхат 24	2366	4910	-	937	12
8	ул. Саяхат 29	2347	3422	-	721	9
9	ул. Саяхат 29а	894	1526	-	253	5
10	ул. Саяхат 30	997	1854	-	277	5

Основные строительные материалы: смеси песчано-гравийные – 28029,2 м^3; знаки дорожные – 315 шт.

Машины и механизмы: бульдозеры 79 кВт; экскаваторы одноковшовые 0,65м^3; тракторы на гусеничном ходу 79 кВт; автогрейдеры средние 99 кВт; катки дорожные; машины поливомоечные.

Трудоемкость – 32,03 тыс.чел/час; продолжительность строительства – 11 месяца.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

На период ведения работ движение на дороге осуществляется по параллельным улицам. Установка дорожных знаков «Ремонтные работы» и «Проезд запрещен».

6.3. Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены *программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.* Разработчик проекта РООС с оценкой воздействия на окружающую среду – ТОО «АбзалПроектКонсалтинг».

Согласно проведенных расчетов, при проведении строительных работ, на площадке будут задействованы 8 источника загрязнения – временного характера. Используемая спецтехника: бульдозер – 1 единица, экскаватор- 1 ед, автогрейдер – 1 ед. Расход дизтоплива на спецтехнику составляет 5 тонны.

В процессе обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры используется песчано-гравийная смесь, масса которой составляет 12430 тонн, песок- 127 340т, щебень – 86,4 т,электроды – 210 кг и лакокрасочные материалы – 565 кг.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная мг/м3	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.04	0.00594	0.002245
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001	0.000511	0.0001932
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04	0.000667	0.000252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	0.0001083	0.00004095
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3	0.00739	0.002793
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005	).000417	0.0001575
0344	Фториды неорганические плохо	0.2	0.03	0.001833	0.000693
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2		0.0525	0.0356
2752	Уайт-спирит (1294*)			0.0525	0.0356
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1	0.452518	2.447307
	ВСЕГО:			**0.5743843**	**2.5248816543**

Суммарные выбросы в размере ***2,524*** тонн/год и ***0,574*** г/секунд предлагаются принять за нормативы ПДВ вредных веществ в атмосферу.

Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта рассчитаны по планируемому расходу топлива и составит – 1,2 т/год.

Санитарно-защитная зона

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом *ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск* показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы при строительстве объекта, создают максимальные приземные концентраций по всем ингредиентам ниже их ПДК.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (№237 от 20 марта 2015года) строительство гравийных дорог, водопровода и электролиний не указано. Класс опасности V.

В процессе строительства водопроводных сетей образуются твердо-бытовые отходы в процессе деятельности рабочей бригады строителей. Согласно проведенным расчетам, объем отходов на период строительных работ следующий:

Твердо-бытовые отходы – *6,4 т/период.*

На период строительства необходимо предусмотреть металлические контейнеры для сбора твердо-бытовых отходов.

В процессе строительных работ будет образовано определенное количество строительных отходов (обрезка труб, остатки бетона, металла и т.д.), которые вместе с другими твердыми отходами будут вывезены на полигон захоронения твердых бытовых отходов.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными предприятиями.

В процессе эксплуатации объекта сточные воды и производственные отходы не образуются.

Питание, обслуживание и проживание рабочего персонала во время строительства осуществляется за счет собственных средств работников.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

ВЫВОД: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.4. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017года,с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» (протокол №7 от 13 февраля 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу автомобильные дороги:

7.2.1. В пояснительной записке откорректировано: таблица параметров улиц, раздел «Земляное полотно», раздел «Дорожная одежда», ведомость проектируемой одежды, ведомость примыканий и пересечений.

7.2.2. В продольном профиле откорректировано: нанесены условные обозначения примыканий и пересечений; привязка проектных и существующих отметок в местах примыканий и пересечений; исправлены значения продольных уклонов.

7.2.3. По объемам работ откорректированы: объемы земляных работ, объемы по устройству дорожной одежды и укреплению обочин.

7.2.4. Откорректированы чертежи по конструкции дорожной одежды.

По разделу сметная документация:

7.2.5. Представлена сметная документация в «АВС 4» в редакции 5.5.5.

7.2.6. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			постпроектные	постэкспертные	
1.	Общая протяженность дороги	км	21,398	21,398	-
2.	Ширина земляного полотна	м	8	8	-
3.	Ширина проезжей части	м	6	6	-
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 3 квартала 2017 года, в том числе:	млн.тенге	515,542	508,045	- 7,497
	СМР		421,998	415,623	- 6,375
	Прочие затраты		93,544	92,422	- 1,122
5.	Продолжительность строительства	мес.	11	11	-
6.	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры ИЖС г. Кызылорда. Жилой район Саяхат. Гравийные дороги: Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность дороги, км	- 21,398
Ширина проезжей части, м	- 6
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 3 квартала 2017 года, в том числе	508,045
СМР	- 415,623

прочие затраты	-	92,422
Продолжительность строительства, мес.	-	11

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства г. Кызылорда» в соответствии с условием договора №Фрост-0049 от 02 августа 2017 года.

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

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Қызылорда қаласы инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және орналастыру ЖТС бағдарламасымен орындалатын Саяхат тұрғын ауданындағы тас жол Саяхат-1, Саяхат-2, Саяхат-3.»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Жолдың ұзындығы, шақырым	-	21,398
Жүру бөлігінің ені, м	-	6
2017 жылдың 3-тоқсанындағы құрылыстың жалпы сметалық құнының ағымдағы баға деңгейі, оның ішінде:		508,045
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	415,623
өзге де шығындар, млн. теңге	-	92,422
Құрылысының ұзақтығы, ай	-	11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 02 тамызындағы №Фрост-0049 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда калалық құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Пак А.Д.

Специалист

Умаров Т.К.

Специалист

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт