«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Тепличное ауылы мекенжайы бойынша жолдар салу»
жұмыс жобасы бойынша

05.08.2024 ж. № ССН-0115/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проектно-производственное объединение - "Готика" ЖШС

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Тепличное ауылы мекенжайы бойынша жолдар салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0115/24 от 05.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-производственное объединение - "Готика"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области»

Дополнительные сведения: договор № ССН-0096-03 от 16.05.2024г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектно-производственное объединение – «Готика» (ГСЛ №000263 от 29.03.2007 года, проектная деятельность – II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства, по программе 495.022 "Развитие транспортной инфраструктуры".

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 05.04.2021г., утвержденное заказчиком;
- акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-220-021-1423; площадь земельного участка – 0,9056 га;
- акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-220-021-1410; площадь земельного участка – 4,3334 га;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №6 от 27.04.2021г., выданное КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- топографическая съемка М1:500 выполнена ТОО «СК РАЙВ» в 2023г. (лицензия № 16016877 от 03.11.2016г.);
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ТОО «ГеоПроекСК» в 2024г. (лицензия № 21000895 от 18.01.2021г.);
- письмо № 03-24/68 от 24.04.2024г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

- согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ57VRC00019117 от 09.04.2024г. с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I - Общая пояснительна записка
Том II - Смета
Том III - Чертежи
Том IV - Проект организации строительтсва
Паспорт проекта
Раздел оценка воздействия на окружающую среду

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в Кызылжарском районе, граничащих с южной окраиной города Петропавловск. Местность застроена многоквартирными жилыми домами, естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности, в районе железнодорожных путей. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - -34,8С°.

Нормативная снеговая нагрузка -1,80 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,77 кПа.

Господствующее направление ветров - юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета ТОО «ГеоПроекСК» об инженерно-геологических изысканиях выполненного в 2024г. установлено следующее.

В геологическом строении района изысканий принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы alQ4, представленные суглинками и глинами; подстилающая система палеогенового возраста Pg3. С поверхности площадка перекрыта техногенным грунтом (tQ4)черного цвета, состоящий из прослоев почвенно-растительного грунта с включениями строительного мусора (кирпич, щебень, бетон, шлак, древесина) и бытового мусора мощностью 0,3 м.

Описание грунтов, физические характеристики, пучинистость и группа разработки грунтов приведены в описаниях участков для каждого слоя грунтов, слагающих данный участок в разделе 6. Инженерно-геологические условия.

1 ИГЭ. С глубины 0.30 м до глубины 4.40 – 4.70 м вскрыт суглинок аллювиальный современного отдела четвертичной системы, в начале интервала от темно-коричневого цвета до желтовато-коричневого цвета, с глубины 2.50 - 3.00 м буровато-коричневого цвета, с прослойками мелкозернистого песка, с известковистыми выцветами; ожелезненный, комковатый, преимущественно в маловлажном состоянии. Мощность вскрытого маловлажного суглинка 4.10 – 4.40 м.

Суглинки аллювиальные современного отдела четвертичной системы, твердой консистенции (JL ≤0), от средней до сильной сжимаемости (a = 0.27 - 0.63 МПа-1), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки при замачивании водой склонны к просадочности 1-й степени (ESL>0.01, εsw

<0.04), просадка об собственного веса εSL не превышает 5 см, начальное просадочное давление PSL = 0.013-0.020 кН/м^2.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.016 МПа; ϕн = 28^o; γн = 18.33 кН/м^3; Е = 8.0 МПа Ro = 400 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

СII = 0.013 МПа; ϕII = 26^o; γII = 18.13 кН/м^3;

2 ИГЭ. С глубины 4.40 – 4.70 м до забоя при глубине скважин 8.00 м вскрыт суглинок аллювиальный современного отдела четвертичной системы, от буровато-коричневого до серовато-коричневого цвета, с прослоями мелкозернистого песка; ожелезненный, комковатый, в увлажненном состоянии, с глубины 7.00 м во влажном состоянии. Мощность вскрытого суглинка 3.50 – 3.60 м.

Суглинки аллювиальные современного отдела четвертичной системы, от полутвердой до текучей консистенции (JL = 0.09 - >1.0), средней сжимаемости (а = 0.22-0.43 МПа-1), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (ESL<0.01, εsw <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.011 МПа; ϕн = 28^o; γн = 19.37 кН/м^3; Е = 9.1 МПа Ro = 235 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

СII = 0.011 МПа; ϕII = 26^o; γII = 19.18 кН/м^3;

Во время проведенных изысканий грунтовые воды вскрыты всеми скважинами в верхних слоях грунта: появившийся уровень 8.00 м, установившийся уровень 4.40 – 4.70 м от поверхности земли (отметки 92.70 - 96.10 м).

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для техногенного грунта 0.40 – 1.00 м/сутки, для суглинка 0.20 – 0.50 м/сутки.

Согласно данным химического анализа встреченные грунтовые воды: гидрокарбонатно – натриево – кальциевые; степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании среднеагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO4 и HCO3 неагрессивна.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Потеря массы стальной анодной трубки составила 2.10 – 3.60 г/сутки. Удельное электрическое сопротивление грунтов на глубине 0.3-3.0 м составляет 15-25 Ом. м. Металлическим конструкциям требуется защитное покрытие и катодная поляризация.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология.

По трудности разработки грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 1. Работы строительные и земляные.

Таблица 1

Геологические элементы	Механическая разработка грунтов		Разработка грунтов вручную
	одноковшовым эскаватором	бульдозером	
Техногенный грунт (табл.1, п.9а)	1	1	1
Суглинок alQ4 (табл.1, п.35в)	2	2	2

6.2. Проектные решения

6.2.1. Автомобильные дороги

Проект строительства автомобильных дорог нового района ИЖС в селе Тепличное выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки, АПЗ № 6 от 27 апреля 2021г. СПРК 3.03-101- 2013,СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги, СП РК 3.03-104-2014 Проектирование дорожных одежд нежесткого типа (с изменениями на 14.06.2019г.) СН РК 3.03-19-2014 Проектирование дорожных одежд нежесткого типа, СПРК3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2021 г.)

Проектом предусмотрено строительство 7-и дорог и 4-х проездов со съездами к жилым домам и тротуарами из брусчатки, в объеме полной реализации улично-дорожной сети нового района ИЖС села Тепличное.

Общая протяженность дорог – 2,5615км в т.ч. проездов - 0,29475км

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Категория дороги	Объездная дорога (основная)	
2	Протяженность дороги (общая)	км	0,566
3	Количество дорог	шт.	1
4	Интенсивность движения	авт/сут	100
5	Расчетные нагрузки	А1	
6	Расчетная скорость движения	км/ч	40
7	Ширина земляного полотна включая укрепленные обочины	м	10,0
8	Ширина проезжей части	м	7,0
9	Ширина дорожной одежды	м	7,0
10	Ширина дорожной одежды, включая паркочные карманы	м	12,5
11	Ширина полосы движения	м	3,5
12	Количество полос движения	шт	2
13	Ширина укрепленных обочин	м	1,50
14	Тип дорожной одежды	облегченный	
15	Вид покрытия	усовершенствованный	
16	Площадь покрытия	м2	4729,0
17	Двускатный поперечный профиль, с уклоном проезжей части	‰	20
18	Наибольший продольный уклон	‰	13,4
19	Продолжительность строительства	мес.	
20	Категория дороги	улицы в жилой застройке (основные и второстепенные)	
21	Протяженность дорог(общая)	км	1,70075
22	Количество дорог	шт.	6
23	Интенсивность движения	авт./сутки	100
24	Расчетные нагрузки	А1	
25	Расчетная скорость движения	км/ч	40
26	Ширина земляного полотна включая укрепленные обочины (участки примыкания к дороге 1)	м	8,5
27	Ширина проезжей части	м	5,50
28	Ширина дорожной одежды	м	5,50
29	Ширина полосы движения	м	2,75
30	Количество полос движения	шт.	2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
31	Ширина укрепленных обочин(участки примыкания к дороге 1)	м	1,50
32	Тип дорожной одежды	облегченный	
33	Вид покрытия	усовершенствованный	
34	Площадь покрытия	м2	9798,5
35	Площадь покрытия съездов к домам	м2	1206,26
36	Двускатный поперечный профиль, с уклоном проезжей части	‰	20
37	Наибольший продольный уклон	‰	15,6
38	Продолжительность строительства		
39	Категория дороги	улицы в жилой застройке(проезды)	
40	Протяженность (общая)	км	0,29475
41	Количество дорог(проездов)	шт.	4
42	Интенсивность движения	авт/сутки	50
43	Расчетные нагрузки	А1	
44	Расчетная скорость движения	км/час	40
45	Ширина проезжей части включая разворотную площадку и парковочный карман проезда 4	м	12,0
46	Ширина проезжей части	м	5,50
47	Ширина дорожной одежды	м	5,50
48	Ширина полосы движения	м	2,75
49	Количество полос движения	шт.	2
50	Тип дорожной одежды	облегченный	
51	Вид покрытия	усовершенствованный	
52	Площадь покрытия проезжей части включая разворотную площадку и парковочный карман проезда 4	м2	1969,1
53	Площадь покрытия съездов к домам проезда 4	м2	51,8
54	Односкатный поперечный профиль, с уклоном проезжей части	‰	20
55	Наибольший продольный уклон	‰	10
56	Продолжительность строительства		

Планы трасс и продольные профили

При строительстве автодорог работы по переустройству коммуникаций пересекающих дороги и примыкающих к ней не предусмотрены.

Планы трасс

Дорога 1

Назначение дороги 1 - проезжая часть объездной дороги.

Категория - улица в жилой застройке (объездная дорога)

Общее протяжение дороги - 0,566км.

Ширина проезжей части дороги 1 принята 7м, шириной полосы движения 3,5м, число полос движения -2 (согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят двускатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Укрепленные обочины шириной 1,5м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50%.

Искусственные сооружения:

Для отвода воды с проезжей части предусмотрены канавы с обеих сторон дороги.

Откосы укрепляются засевом травосмесью.

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 1,

на ПК 0+44,00 съезд на дорогу 7,

на ПК 2+82,55 съезд на дорогу 6,

на ПК 4+33,40 съезд на дорогу 3 и проезд 1,

на ПК 5+15,20 съезд на дорогу 2,

на ПК 5+56,00 съезд на дорогу 2,

на ПК 5+66,0 конец трассы. (далее временно сохраняется грунтовое покрытие).

Дорога 2

Назначение дороги 2 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная).

Общее протяжение дороги - 0,33105км.

Ширина проезжей части дороги 2 принята 5,5м, шириной полосы движения 2,75м, число полос движения - 2 (согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Укрепленные обочины шириной 1,5м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50% до ПК-0+96,55,далее по типу улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м и съездами к участкам жилых домов(левая сторона).

Искусственные сооружения:

Для отвода воды с проезжей части предусмотрены канавы с обеих сторон дороги до ПК-0+96,55.

Откосы укрепляются засевом травосмесью до ПК-0+96,55.

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 2 - отмыкание от дороги 1,

на ПК 0+41,00 съезд на дорогу 1,

на ПК 1+04,30 съезд на проезд 1,

на ПК 3+28,30 съезд на дорогу 7,

на ПК 3+33,05 конец трассы.

Дорога 3

Назначение дороги 3 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная)

Общее протяжение дороги - 0,36025км.

Ширина проезжей части дороги 3 принята 5,5м,шириной полосы движения 2,75м, число полос движения – 2 (согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Укрепленные обочины шириной 1,5м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50% до ПК-0+14,50,далее по типу улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м и съездами к участкам жилых домов.

Искусственные сооружения:

Для отвода воды с проезжей части предусмотрены канавы с обеих сторон дороги до ПК-0+14,50.

Откосы укрепляются засевом травосмесью до ПК-0+14,50

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 3 - отмыкание от дороги 1,

на ПК 0+14,50 съезд на проезд 1,

на ПК 1+26,50 пересечение с дорогой 6,

на ПК 2+38,50 пересечение с дорогой 7,

на ПК 3+57,50 примыкание проезда,

на ПК 3,3+60,25 - конец трассы.

Дорога 4

Назначение дороги 4 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная)

Общее протяжение дороги - 0,469,6км.

Ширина проезжей части дороги 4 принята 5,5м, шириной полосы движения 2,75м,число полос движения -2 (согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м и съездами к участкам жилых домов.

Искусственные сооружения: нет

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 4 - разворотная площадка,

на ПК 0+38,70 пересечение с дорогой 6,

на ПК 1+50,70 пересечение с дорогой 7,

на ПК 2+32,20 примыкание проезда 2,

на ПК 2+69,70 примыкание проезда 3,

на ПК 3+44,25 примыкание существующего проезда

на ПК 4+69,60 примыкание у улице Нурлыжол, конец трассы.

Дорога 5

Назначение дороги 5 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная)

Общее протяжение дороги - 0,15285км.

Ширина проезжей части дороги 5 принята 5,5м, шириной полосы движения 2,75м, число полос движения -2(согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м и съездами к участкам жилых домов.

Искусственные сооружения: нет

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 5 - разворотная площадка,

на ПК 0+74,0 пересечение с дорогой 7,

на ПК 1+52,85 примыкание проезда 2, конец трассы.

Дорога 6

Назначение дороги 6 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке(второстепенная)

Общее протяжение дороги - 0,1531км.

Ширина проезжей части дороги 6 принята 5,5м,шириной полосы движения 2,75м, число полос движения -2(согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Укрепленные обочины шириной 1,5м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50% с ПК-1+27,50 до ПК-1+53,1,ранее по типу улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки.

Искусственные сооружения:

Для отвода воды с проезжей части предусмотрены канавы с обеих сторон дороги с ПК-1+27,50 до ПК-1+53,1.

Откосы укрепляются засевом травосмесью с ПК-1+27,50 до ПК-1+53,1.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки - 1,0м.

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 6 - дорога отмыкает от дороги 2,

на ПК 0+52,0 примыкает к дороге 3,

на ПК 0+57,5 отмыкает от дороги 3,

на ПК 1+7,0 примыкает к дороге 4,

на ПК 1+12,5 отмыкает от дороги 4,

на ПК 1+53,1 примыкает к дороге 1, конец трассы.

Дорога 7

Назначение дороги 7 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке(второстепенная)

Общее протяжение дороги - 0,2339км.

Ширина проезжей части дороги 7 принята 5,5м,шириной полосы движения 2,75м, число полос движения -2(согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Укрепленные обочины шириной 1,5м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50% с ПК-2+15,90 до ПК-2+33,90,ранее по типу улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки.

Искусственные сооружения:

Для отвода воды с проезжей части предусмотрены канавы с обеих сторон дороги до ПК-2+15,90.

Откосы укрепляются засевом травосмесью с ПК-2+15,90 до ПК-2+33,90.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м.

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

на ПК 0+0 - начало трассы дороги 7 - дорога отмыкает от дороги 2,
на ПК 0+52,0 примыкает к дороге 3,
на ПК 0+57,5 отмыкает от дороги 3,
на ПК 1+7,0 примыкает к дороге 4,
на ПК 1+12,5 отмыкает от дороги 4,
на ПК 1+62,0 примыкает к дороге 5,
на ПК 1+67,5 отмыкает от дороги 5,
на ПК 1+97,0 примыкает к проезду 4,
на ПК 2+2,5 отмыкает от проезда 4,
на ПК 2+33,9 примыкает к дороге 1,
конец трассы.

Проезды 1 и 2

Назначение проездов 1 и 2 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная, проезды)

Общее протяжение проезда 1 - 0,052км, проезда 2 - 0,0845.

Ширина проезжей части проездов 1 и 2 принята 5,5м,шириной полосы движения 2,75м, число полос движения -2(согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м(со стороны проектируемой застройки).

Искусственные сооружения: нет

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

- проезд 1 -на ПК 0+0 - проезд 1 отмыкает от дороги 2,на ПК 0+52,0 примыкает к дороге 3, конец трассы.

- проезд 2 -на ПК 0+0 - проезд 2 отмыкает от дороги 4,на ПК 0+52.25 к нему примыкает дорога 6, на ПК 0+84,5 проезд 2 примыкает к дороге 5,конец трассы.

Проезды 3 и 4

Назначение проездов 3 и 4 - проезжая часть улицы в жилой застройке.

Категория - улица в жилой застройке (второстепенная, проезды)

Общее протяжение проезда 1 - 0,047км, проезда 2 - 0,11125.

Ширина проезжей части проездов 1 и 2 принята 5,5м,шириной полосы движения 2,75м, число полос движения -2(согласно схеме застройки).

На всем протяжении трасы принят односкатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 20‰ от оси дороги.

Дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия - усовершенствованный, из асфальтобетонных смесей на щебеночном основании и дополнительном основании из песка средней крупности.

Тип улицы в жилой застройке с метровым тротуаром из брусчатки -1,0м (со стороны проектируемой застройки)и съездами к участкам жилых домов(проезд 4).

Искусственные сооружения: нет

Съезды:

Проектом предусмотрено устройство следующих пересечений и примыканий

- проезд 3 -на ПК 0+0 - проезд отмыкает от дороги 3,на ПК 0+47,0 примыкает к дороге 4,конец трассы.

- проезд 4 -на ПК 0+0 - разворотная площадка, на ПК 0+27 пересекает дорогу 7, на ПК 1+11,25 проезд 4 примыкает к существующему проезду, конец трассы.

Радиус сопряжения проезжих частей дорог принят 5,0 и 6,0м.

В местах примыкания дорог 2 и 6,7 к дороге 1 и примыкания дороги 1 к существующему проезду радиус примыкания принят 8,0 и 12,0 м.

Продольные профили

Район проложения трасс запроектированных автодорог расположен в III дорожно-климатической зоне. Местность по характеру и степени увлажнения отнесена к 2 типу согласно таблице А.13 - Расчетные схемы увлажнения СП РК СП РК 3.03-101-2013.

Продольные профили запроектированы по нормативам категории дороги «улицы в жилой застройке». Элементы продольного профиля приняты из условий обеспечения безопасности движения, незаносимости земляного полотна снегом, неподтопляемости дорожной одежды.

Вертикальная планировка территории обеспечивает отвод поверхностных вод, допускаемые для движения транспорта и пешеходов уклоны на улицах, проездах.

Земляное полотно и дорожная одежда

Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом грунтово-геологических условий по трассе, в соответствии со СП РК СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013.Автомобильные дороги», СП РК 3.03-104-2014 Проектирование дорожных одежд нежесткого типа (с изменениями на 14.06.2019г.) СН РК 3.03-19- 2014Проектирование дорожных одежд нежесткого типа.

При устройстве земляного полотна проектом предусмотрена срезка техногенного грунта 0,3м на всем протяжении дорог.

Объемы срезки грунта приведены в соответствующих ведомостях.

Для предохранения конструкции земляного полотна от переувлажнения и размыва поверхностными водами предусмотрена система поверхностного водоотвода, включающая планировку территории, придание соответствующего уклона элементам

земляного полотна, устройство водоотводных канав и установку водопропускных труб по ГОСТ6482-2011.

Водоотвод с проектируемых дорог организован с устройством водоотводных канав с обоих сторон земляного полотна. Устранение источников увлажнения земляного полотна, обеспечиваются:

-Организацией поверхностного отвода воды с придорожной полосы.

-Устройством верхней части земляного полотна из песка, укладываемого слоем 15см, что обеспечивает отвод накапливающейся воды.

-Уплотнением грунта до $К_{упл}$=1,1 в слое 0,3-0,5 м от низа дорожной одежды для III ДКЗ.

Строительный грунт привозной доставляется из карьера с. Бесколь, расстояние до карьера 43 км.

Объемы земляных работ подсчитаны и сведены в ведомости распределения земляных масс по пикетам.

Дорожная одежда

Проезжая часть дороги

Конструкция дорожной одежды назначена с учетом состава и перспективной интенсивности движения, климатических и гидрологических условий по трассе, свойств грунтов и обеспеченности строительными материалами.

В соответствии с заданием на проектирование дорожная одежда принята облегченного типа, вид покрытия усовершенствованный. При проектировании дорожной одежды заданный уровень надежности – 0,85.

Для дорог 1-7 и проездов 1-4 предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

Конструкция дорожной одежды по типу I

Покрытие см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых, тип "Б", МII, толщиной 4,на битумно-дорожной эмульсии.

Розлив битумно-дорожной эмульсии.

Покрытие из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, МII, толщиной 6 см, на битумно-дорожной эмульсии.

Розлив битумно-дорожной эмульсии.

Щебень М 1200 фракции 40-70 мм с заклинкой щебнем фракции 10-20мм, толщиной 15 см;

Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 15 см;

Толщина покрытия назначена согласно расчетам, выполненным по инструкции ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»(с изменениями на 14.06.2019г.), Р РК 218-129-2016 « Альбом рациональных конструкций одежд с учетом природно-климатических условий и категорий дорог».

Основные параметры проезжей части приняты согласно со СП РК 3.03-101-2013«Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006. «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК.01-101-2013«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»:

– ширина проезжей части –7,00-5,50 м;

– поперечный уклон проезжей части – 20‰;

Конструкция дорожной одежды по типу II(съезды к домам)

Покрытие из холодных асфальтобетонных смесей "Бх", МI, толщиной 4, на битумно-дорожной эмульсии.

Розлив битумно-дорожной эмульсии.

Щебень М 800 фракции 40-70 мм с заклинкой щебнем фракции 10-20мм, толщиной 15 см;

Песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014 толщиной 15 см;

Укрепление обочин по типу III

Укрепленные обочины шириной 1.50-1.00м,с уклоном 40‰ от оси дороги, - грунтощебень 50%.

Объемы работ представлены на чертежах конструкции дорожной одежды.

Расчет дорожной одежды выполнен согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»(с изменениями на 14.06.2019г.), Р РК 218-129-2016« Альбом рациональных конструкций одежд с учетом природно-климатических условий и категорий дорог» и представлен в приложении к данной ПЗ, раздел инженерные расчеты.

Озеленение

Вдоль автомобильных дорог предусмотрен засев травами откосов и газонов с использованием привозного растительного грунта.

Искусственные сооружения

Для предохранения конструкции земляного полотна от переувлажнения и размыва поверхностными водами предусмотрена система поверхностного водоотвода, включающая планировку территории, придание соответствующего уклона элементам земляного полотна, устройство водоотводных канав и установку водопропускных труб по ГОСТ6482-2011.

Мосты и путепроводы

На проектируемом участке дороги мостов и путепроводов нет и устройство их не предусмотрено.

Инженерные коммуникации

Согласно заданию на проектирование при проектировании автодорог работы по переустройству коммуникаций пересекающих дорогу и примыкающих к ней не предусмотрены.

Временные здания и сооружения

В период строительства дорог движение транзитного транспорта будет запрещено

Здания и сооружения дорожной и автотранспортной службы

Данным проектом не предусматриваются.

Обустройство дороги и организация движения

Данный раздел проекта выполнен с соблюдением требований следующих нормативно-технических документов: СНиП РК 3.03.09-2006. Автомобильные дороги; ГОСТ 33151-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения. СТРК 1125-2002. Знаки дорожные. Общие технические условия. Безопасность движения на дороге обеспечивается комплексом проектных решений по различным элементам и инженерным устройствам дороги.

В целях обеспечения безопасности движения в проекте предусмотрены следующие мероприятия: Установка дорожных знаков в количестве 118 штук. Дорожные знаки устанавливаются на обочинах справа по ходу движения автотранспорта на стойках.

Типоразмер знаков - II, стойки металлические. Конструкция опор дорожных знаков принята по типовому проекту серии 3.503.9-80. Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах.

Информация по устройству дорожных знаков с учетом привязки их к пикетажному положению приведена в графике обустройства дороги и ведомости проектируемых дорожных знаков.

6.3. Организация строительства

В соответствии с требованиями: -СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года №177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства Т=1 месяц, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Основные технические показатели:

Начало строительства – 1 квартал (март) 2025 года.

Нормы задела по годам строительства – 2025 год - 67%; 2026 год - 33%.

Нормативный срок продолжительности строительства – 15 месяц.

6.4. Отвод земель

- акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-220-021-1423; площадь земельного участка – 0,9056 га;
- акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-220-021-1410; площадь земельного участка – 4,3334 га;

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

По объектам 4 категории государственная экологическая экспертиза не предусмотрена и экологическое разрешение не выдается.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Согласно приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом и.о. МЗ РК от 25.12.2020г. №ҚР ДСМ-331/2020.

Проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями Санитарных правил утвержденных Приказом МЗ РК от 16.06.2021г. №ҚР ДСМ-49 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", .

6.7. 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 01 декабря 2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на корректировку сметной документации без изменения проектных решений, ранее прошедших экспертизу.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения, НДЦСРК 8.04-03-2022;

-единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2023, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2023, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023, 2024 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023, 2024 год;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2023;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8. (п. 8.2.65, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от итога глав 1÷8 после строки «Сметная прибыль» (п. 8.2.66, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством, НДЦС РК 8.04-09-2022 – 9,2%;

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты по ликвидации снежных заносов, вызванных стихийными явлениями (метель, буран, пурга - только IV температурная зона) - 0,3%

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2025-2026г.г. выполнен с учетом НДЦС РК 8.04-07-2022 с индекса перехода

на 1-й квартал 2025 г. (5%)К=1,0944;

на 2 квартал 2025 г. (20%)К=1,1141;

на 3 квартал 2025 г. (20%)К=1,1342;

на 4 квартал 2025 г. (20%)К=1,1546;

на 1 квартал 2026 г. (20%)К=1,1751;

на 2 квартал 2026 г. (20%)К=1,196;

от текущих цен 2023г. в ценыI-IVквартала 2025 г, I-IIквартала 2026 г.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) «Строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- пояснительная записка откорректирована согласно СН РК 1.02-03-2011;

- указан перечень актов на скрытые работы согласно ГОСТ 21.101-97;
- откорректирована таблица ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2011;
- откорректирован паспорт проекта;
- состав ПОС откорректирован в соответствии с пособием СНиП РК 1.03-06-2002;
- представлены инженерно-технические расчеты.

Сметная документация:

- сметная документация утверждена Заказчиком и согласована с Генеральным проектировщиком.
- объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
- расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой согласно проектным решениям
- предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение Е (обязательное).
- предоставлены локальные сметы для портала без расшифровки ресурсов.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49от 16.06.2021г.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2024-2026 года	млн. тенге	500,837	500,392
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	427,880	427,495
	оборудование	млн. тенге	-	-
	прочие	млн. тенге	72,957	72,897
	в том числе сметная стоимость строительства по годам			
1.1	2024г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	0	5,510
1.2	2025г.	млн. тенге	0	326,705
1.3	2026г.	млн. тенге	0	168,177
2	Нормативная продолжительность строительства	месяц	15	15

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дорог село Тепличное, Кызылжарский район, Северо-Казахстанской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2024года - 500,392 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 427,495 млн. тенге;
оборудование - 0,000 млн. тенге;
прочие - 72,897 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства, - 15 мес.;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ , пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора № ССН-0096-03 от 16.05.2024г.

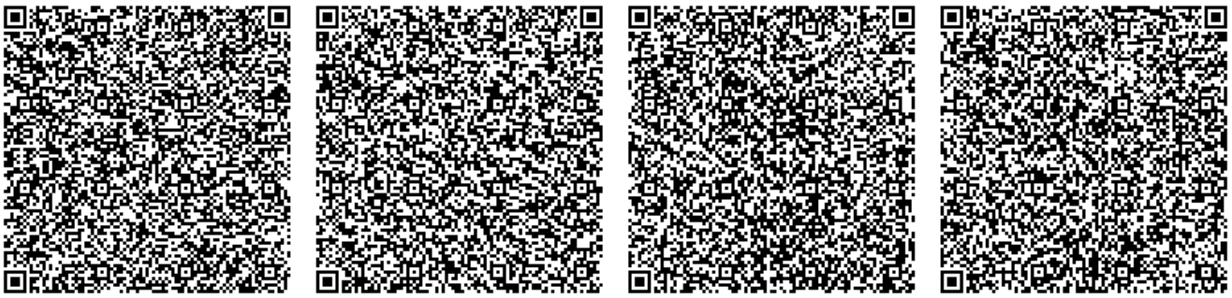
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
2	Сметная документация	Мейрамгалиева Самал Казбековна		KZ04VJE00069383	Соответствует
3	Автомобильные дороги	Фомченко Лариса Викторовна		KZ16VJE00074308	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сартаев Талгат Джамбулович		KZ96VJE00063265	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

Сартаев Т.Д. (Эксперт)

Фомченко Л.В. (Эксперт)

Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)

Воропай П.А. (Эксперт)