Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
К.Д. Ансатбаев

««Қызылорда қаласындағы Жібек жолы көшесінен көпірге дейінгі Сұлтан Бейбарыс көшесін реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.10.2016 ж. № 14-0134/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық коммуналдық шаруашылығы,жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қызылордадорпроект» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Жібек жолы көшесінен көпірге дейінгі Сұлтан Бейбарыс көшесін реконструкциялау» жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Ансатбаев К.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0134/16от28.10.2016 г.

по рабочему проекту
«РП "Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кызылордадорпроект» г.Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на проект **«Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 октября 2016 года №990740000504/160078/00 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылордадорпроект» (12 ГСЛ № 002010 от 23 ноября 2000 года, приложение к лицензии от 26 июня 2012 года, II-категория), г. Кызылорда.

Главный инженер проекта – Ким М.Г. (приказ ТОО «Кызылордадорпроект» №1-А от 06 января 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: госинвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 сентября 2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

постановление акимата Кызылординской области от 19 июля 2016 года №537 о внесении изменений постановление акимата Кызылординской области от 22 декабря 2015 года №270 «Об исполнении решений 42 сессии Кызылординского областного маслихата от 10 декабря 2015 года №325 «Об областном бюджете на 2016-2018 годы»»;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером №10-156-041-088 от 01 ноября 2006 года;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером №10-156-031-515 от 06 ноября 2006 года;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым номером №10-156-041-156 от 01 ноября 2006 года;

дефектная ведомость от 20 сентября 2016 года, утвержденная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ33VUA00008894 от 22 августа 2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»;

отчеты по инженерно - геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Кызылордадорпроект» в 2016 году, г. Кызылорда.

Письма:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области»:

об использовании фрезерованного материала от 17 октября 2016 года №04-11/1892;

о сроках начала строительства от 21 сентября 2016 года №04-11/1719.

АО «КРЭК» от 19 октября 2016 года №2340/05 о продлении срока действия технических условий от 10 февраля 2011 года №0063;

АО «Қазақтелеком» от 16 сентября 2016 года №06-08/1660 о согласовании рабочего проекта;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 19 сентября 2016 года №2-28-1712 о согласовании рабочего проекта;

ГКП «Табигат» от 16 сентября 2016 года №03-36/907 о согласовании рабочего проекта;

Управление дорожной полиции ДВД Кызылординской области от 16 сентября 2016 года №6-3/19471 о согласовании рабочего проекта;

КГУ «Кызылординский городской отдел жилищно - коммунального хозяйства и жилищной инспекции» от 16 сентября 2016 года №01-03/1349 о согласовании рабочего проекта;

Технические условия:

АО «КРЭК» от 10 февраля 2011 года №0063 на переустройство наружных электрических сетей попадающие под проезжую часть;

АО «КРЭК» от 23 августа 2016 года №1865/05 на переустройство ВЛ10 кВ;

ГКП «Табигат» от 2 августа 2016 года о переустройстве каналов, пересекающих дорогу;

ГУ «Кызылординский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» от 16 сентября 2016 года №01-03/1348 о переустройстве уличного освещения;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 1 августа 2016 года №41-1073 на пересечение газопровода;

Техусловия ГКП «Кызылорда су жуйеси» от 5 августа 2016 года №04-192 на пересечение линий водопровода и канализации;

КОДТ «Қазақтелеком» от 05 сентября 2016 года №4-49-16/Л на вынос кабельной канализации попавших под производства работ по расширению улицы Султан Бейбарыс со схемой участка.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №63-03/00123/2 от 23 сентября 2016 года, выданное РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы №64-0019/16 от 04 октября 2016 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

ситуационные схемы, согласованные АО «КРЭК», КОДТ «Казахтелеком», ГКП «Кызылорда су жуйеси».

планы трассы дороги, поперечный профиль и конструкция дорожной одежды, согласованные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» и ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I	Общая пояснительная записка. Ведомости
Том II	Чертежи. Автомобильная дорога. Электротехнические решения
Том III	Сметная документация
Книга	Проект организации строительства

Паспорт рабочего проекта
Расчеты
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде», выполненный ТОО «Кызылордадорпроект».

5.4. Цель и назначение объекта строительства
Назначение объекта:

Обеспечение безопасного и комфортного проезда по улице Султан Бейбарыс на участке от улицы Жибек жолы до моста в г. Кызылорда. Доведение параметров улицы по всему реконструируемому участку до параметров магистральной улицы районного значения.

Место реализации проекта: г. Кызылорда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Район местоположения объекта – г. Кызылорда
Общая протяженность реконструируемого участка– 1,708 км.

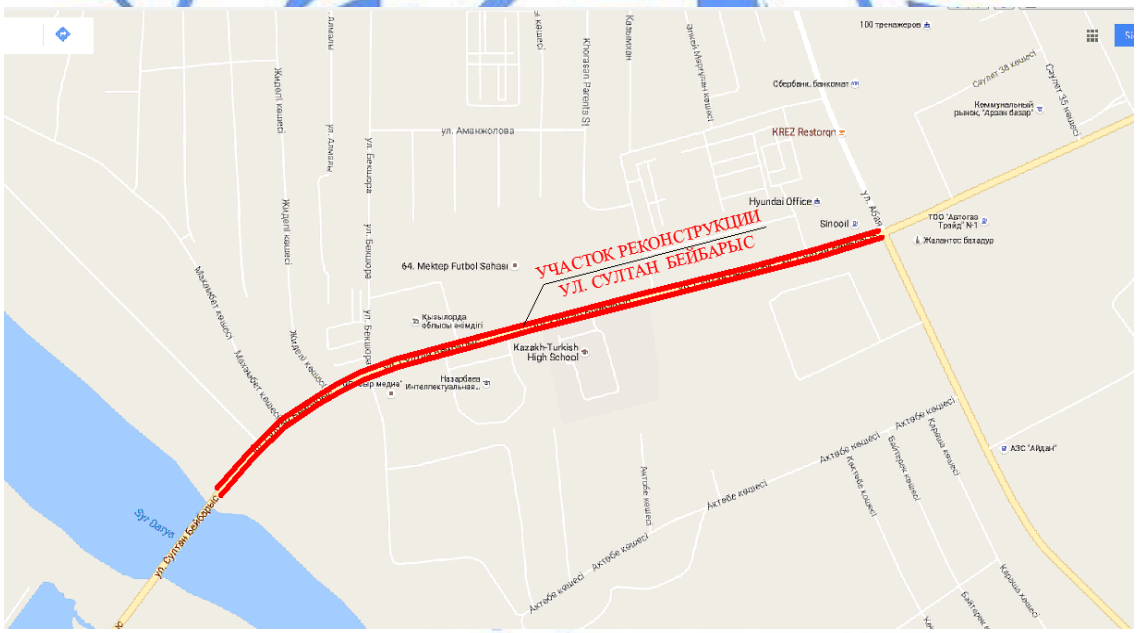


Рисунок 1. Схема расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства

климатические данные – метеостанция г. Кызылорда:

дорожная климатическая зона	- V.
среднегодовая температура воздуха	- +9,2^{0}С;
наиболее холодный месяц	- январь;
средняя температура воздуха	- минус 9,1^{0}С;
наиболее жаркий месяц	- июль;

средняя температура + 26,4^{0}С;
абсолютный максимум температуры + 46^{0}С;
абсолютный минимум температуры - минус 38^{0}С;
сейсмичность района - несейсмичный;
район по весу снегового покрова СНиП 2.01.07-85 I (S0 = 50 кг /м^2);
район по скоростному напору ветра СНиП 2.01.07-85 III (Wo= 38 кг/м^2);
среднегодовое количество осадков -129мм.
Требования к материалам:
дорожно-строительным - умеренные;
для бетона - умеренные.

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).

Инженерно-геологические и геодезические условия трассы строительства

Согласно отчетам об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненным ТОО «Кызылордадорпроект» в 2016 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQ $_{III–IV}$) и техногенными отложениями современного возраста (tQ $_{IV}$).

Повышение отметок идет в юго-западном направлении в сторону моста через р.Сырдарья. Высотные отметки по дороге колеблются от 129,10 до 133,52м.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения нерасчлененного верхнечетвертично-современного возраста (aQ$_{III-IV}$), представленными суглинками и пылеватыми песками.

Для аллювиальных отложений характерна пестрота литологического состава и резкое выклинивание отдельных литологических разностей. В исследуемой территории с поверхности земли залегает насыпной грунт, далее суглинок легкий пылеватый с ПК 0 по ПК 1+50 и песок пылеватый с ПК1+50 по ПК 15. Мощность связных грунтов составляет 0,30-2,0 м. Ниже до разведанной глубины 3,0 м залегают пески пылеватые.

Независимо от глубины залегания и степени влажности, они могут быть рыхлыми и средней плотности.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

первый – слой насыпной грунт, из суглинка, песка пылеватого и мелкого, гравия, tQIV, серого цвета, слежавшийся, вскрытой мощностью 0,90-3,0 м (R_0=100 кПа);

второй – слой суглинка легкого пылеватого, серого и желтовато-серого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения с тонкими прослойками и линзами песка пылеватого толщиной до 15см, вскрытой мощностью 0,30-2,00м, (γ_{II}=18,72кН/м^3; φ_{II}=14^{o}С; C_{II}=11кПа; E=9,5МПа);

третий – слой песка пылеватого, серого и желтовато-серого цвета, рыхлым и средней плотности, маловлажный и влажный, с тонкими прослойками суглинка до 10 см, с пятнами ожелезнения, с корнями растений, вскрытой мощностью 1,30-1,90 м (γ_{II}=18, 2кН/м^3; φ_{II}=21^{o}С; C_{II}=0,04кПа; E=8,3МПа).

Грунты средне и сильнозасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам: сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу; неагрессивные и слабоагрессивные к

сульфатостойким видам цемента; по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Сейсмичность района работ по СНиП РК 2.03-30-2006, г. Алматы, 2006г. составляет пять баллов, грунты отнесены к III категории по сейсмическим свойствам.

Грунты среднезасоленные, тип засоления сульфатный.

Подземные воды на момент изысканий не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для песков – 1,33м, суглинков – 1,09м.

6.2. Существующее состояние:

Реконструируемая улица Бейбарыс Султан построена в 1983-1984 гг. Разрушений земляного полотна не наблюдается.

Ширина земляного полотна - от 15,13 до 26,7 м, высота насыпи - от 0,49м до 3,71 м.

На участке реконструкции имеются три водопропускные трубы

На ПК 3+12 - водопропускная круглая одноочковая железобетонная труба длиной 19,9 м диаметром 1,5 м в удовлетворительном состоянии.

На ПК 5+34 - водопропускная круглая двухочковая железобетонная водопропускная труба длиной 18,15 м диаметром 1м х 2 в хорошем состоянии.

На ПК 13+43,2 – водопропускная круглая одноочковая железобетонная труба диаметром 1,7 м в хорошем состоянии.

Покрытие существующей дороги капитального типа. Ширина проезжей части 8,8-18,5 м. Мощность покрытия колеблется от 16,7 до 22,7 см.

По существующей трассе участка реконструкции зафиксированы пересечения с коммуникациями – наземными и подземными.

Пересечения с ЛЭП 6 кВ на ПК 1+91,23; ПК 1+96,94; ПК 5+03,58; ПК 5,58,86. Провис проводов составляет 8,3 – 8,6 м.

Пересечения с ЛЭП 10 кВ на ПК 1+06,61; ПК 5+19,02; ПК 5+54,66; ПК 12+42,57; ПК 14+88,12. Провис проводов составляет 7,6 – 9,2 м.

Пересечение с кабельной линией ЛЭП 10 кВ на ПК 13+07,61. Глубина заложения кабеля – 2,4 м.

Пересечения с кабелем ВОЛС на ПК 5+51,11; ПК 10+51,71; ПК 12+45,96. Глубина заложения 1,6 – 2,6 м.

Пересечения с водопроводом на ПК 0+68,67 (ст.700); ПК 0+75,54 (ст. 700); ПК 12+22,10 (пласт. 200). Глубина заложения 2,2-3,5 м.

Пересечение с газопроводом на ПК12+73,3 (п/э 63). Глубина заложения 2,7 м.

По участку реконструкции имеются 62 дорожных знака. Состояние существующих дорожных знаков удовлетворительное.

Существующие сигнальные столбики в количестве 38 шт подлежат демонтажу.

Конструкции автобусных остановок в количестве 6 шт в хорошем состоянии.

На основании ведомости промеров коры дорожной одежды выполнен график состояния существующей дороги.

6.3. Проектные решения

Проектом, согласно исходно-разрешительным документам и задания на проектирование, предусмотрены следующие работы:

реконструкция улицы Бейбарыс Султан на участке протяжением 1,708 км (от ул. Жибек Жолы до моста);

обустройство дороги, организация и безопасность движения: установка дорожных знаков, оградительных приспособлений, устройство горизонтальной разметки;

перенос опор электролинии, попадающих на проезжую часть дороги;

водоотвод: удлинение существующих водопропускных труб.

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Начало ремонтируемого участка – улица Жибек Жолы. Конец участка – мост через реку Сырдарья.

Интенсивность движения – 1800 авто/сут.

Принятые технические параметры

Расчетные параметры основной дороги приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Таблица №1

Наименование характеристик	Параметры
Общая длина участка	1,708 км
Назначение улицы	Магистральная улица районного значения транспортно-пешеходная
Категория дороги по СН РК 3.03-19-2006 (аналог)	II
Расчетная скорость движения	70 км/час
Количество полос движения	4 шт
Ширина полосы движения	3,5 м
Ширина проезжей части	14.0 м
Ширина обочин	2 х 3.75 м
Радиус в плане минимальный	800 м
Наибольший продольный уклон	11 ‰
Тип покрытия	облегченный
Уклон проезжей части	15 ‰
Уклон обочин	40 ‰

План и продольный профиль:

Общее протяжение участка реконструкции – 1,708 км.

Направление трассы – юго-западное.

Протяжение реконструируемого участка 1,708 км.

Трасса участка реконструкции имеет 4 угла поворота, 3 из которых приняты без разбивки, так как величина углов менее 5°.

В угол поворота № 4 вписан радиус кривой - 800 м.

Участок реконструкции проходит по территории густой застройки. По обеим сторонам улицы расположены жилые и административные здания. Процент существующей застройки – 95%.

Продольный профиль запроектирован по обертывающей.

Подготовительные работы

В период подготовительных работ выполняются разбивочные работы.

Земляное полотно:

Проектом предусмотрено максимальное использование существующего земляного полотна.

Грунт от нарезки корыта используется для уширения земполотна и уполаживания откосов.

В проекте принято 3 типа поперечных профилей улицы:

Тип 1 – насыпь до 2 м с существующими тротуарами в пределах красных линий. Заложение откосов земляного полотна 1:1,5.

Тип 2 – насыпь до 2-х метров с устройством автобусных остановок и существующими тротуарами в пределах красных линий. Заложение откосов земляного полотна 1:1,5.

Тип 3 – насыпь до 2 м без тротуаров. Заложение откосов земляного полотна 1:1,5.

Коэффициент уплотнения для устройства насыпи $К_{упл}$= 0,95.

Дорожная одежда:

дорожно-климатическая зона V;

техническая категория автомобильной дороги – II (аналог);

тип местности по условиям увлажнения – 1;

требуемый коэффициент прочности – 1,00;

коэффициент проектной надежности – 0,95;

расчетная нагрузка – А2 (130 кн);

тип дорожной одежды - Капитальный;

требуемый модуль упругости дорожной одежды, Е=316 МПа (принят на основании расчетов по интенсивности движения, выполненным АО «Институт «Геопроект» в 2008 году на 20-летнюю перспективу);

грунт рабочего слоя верхней части существующего земляного полотна – суглинок легкий пылеватый.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Запроектировано три типа конструкции дорожной одежды.

Тип I применяется на участках усиления существующего покрытия слоем из горячей смеси ЩМА-20.

Тип II применяется на участках усиления и уширения существующей проезжей части.

Конструкция дорожной одежды по типу II состоит из следующих слоев:

нижний слой основания из ГПС, толщиной 30 см;

средний слой основания из щебня фракционированного (С4) 25 см;

верхний слой основания из черного щебня, толщиной 12 см;

нижний слой покрытия из горячей пористой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД 60/90, толщиной 10 см;

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20, толщиной 5 см.

Тип III применяется на посадочных площадках и состоит из следующих слоев:

основание из ГПС, толщиной 15 см

покрытие из холодной асфальтобетонной смеси типа Бх, толщиной 5 см

Обочины укрепляются гравийно-песчаной смесью на толщину 10 см.

Природная песчано-гравийная смесь с карьера Талап, щебень с карьера Шалкия доставляется до промзоны г. Кызылорда железнодорожным транспортом, далее до места работ автотранспортом.

Горячая асфальтобетонная смесь на БНД 60/90 и ЩМА-20 доставляется с АБЗ промзоны г. Кызылорда.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части:

В проекте предусматривается поверхностный водоотвод с проезжей части посредством продольных и поперечных уклонов.

Примыкания и пересечения в одном уровне

Предусмотрено устройство пересечений и примыканий в количестве 18 шт, в том числе примыканий – 17 шт, пересечений – 1 шт. Радиус примыканий съездов – 5-25 м. Конструкция дорожной одежды на съездах в пределах кривых примыканий – по типу основной дороги.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Из условий безопасности движения автомобилей на кривой в плане радиусом 800м предусмотрено устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем (вираж) с уширением проезжей части.

В связи с необходимостью ведения земляных работ и работ по устройству дорожной одежды существующие знаки демонтируются на время производства работ. Предусмотрена установка старых щитков дорожных знаков в количестве 27 и новых дорожных знаков в количестве 48 шт.

Для дороги принят II типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002. Номера знаков приняты в соответствии с СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2010. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах» без устройства фундаментов.

Существующие сигнальные столбики в количестве 38 шт демонтируются. Для безопасности движения на участках кривых в плане и высоте насыпи более 1м предусмотрена установка сигнальных столбиков СС-1, в соответствии с п.8.3 СТ РК 1412-2010.

Согласно п. 6.2.2 СТ РК 1412-2010, запроектировано устройство горизонтальной разметки.

По участку реконструкции также запроектированы автобусные остановки с посадочными площадками и автобусными павильонами в количестве 6 штук и площадки для стоянки автомобилей в количестве 3 штук. Конструкции автобусных остановок в хорошем состоянии, поэтому предусмотрена установка из на новые местоположения.

Основные строительные решения

Опоры электроосвещения

Проектом предусмотрено:

перенос существующих опор освещения попадающие под проезжую часть;

устройство фундаментов под опоры освещения.

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый.

Опора стальная высотой L=10000м, фундаменты под стойки – монолитные бетонные, класс бетона В 12,5 глубиной 1,875м.

Расчетные пролеты между опорами 35-40 м.

Мероприятия по защите конструкций от коррозий

Мероприятия по защите конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.015-74*.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до насыщения, толщиной 100мм.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

На участке реконструируемой автомобильной дороги проектом предусмотрено удлинение двух водопропускных круглых железобетонных труб.

Конструкция круглой железобетонной трубы на монолитном фундаменте запроектирована применительно к типовому проекту 3.501.1-144 "Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог" и применительно к разработке ТОО «Каздорпроект» заказ №04-08 Выпуск 1. «Звенья круглые».

На ПК3+12 предусмотрено удлинение одноочковой железобетонной трубы диаметром 1,5м на 2м слева с устройством монолитной портальной стенки.

На ПК5+34 предусмотрено удлинение двухочковой железобетонной трубы диаметром 1,0мх2 по 2м с каждой стороны с устройством монолитной портальной стенки.

Укрепление русел и откосов насыпи выполнено в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-156 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».

Укрепление русел и откосов насыпи принято монолитным бетоном В20, F200, W6 (входное русло и откосы толщиной 8см, выходное русло толщиной 12см) на слое ГПС толщиной 10см.

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Предусмотрено реконструкция сети уличного освещения ул. Султан Бейбарыс от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорда и переустройство опор ВЛ-10кВ, согласно выданных технических условий №1865/05 от 23 августа 2016 года и №0063 от 10 февраля 2011 года выданными АО «КРЭК» (продлен до 31 декабря 2017 года согласно письма №2340/05 от 19 октября 2016 года).

Проектом предусмотрено:

переустройство опор ВЛ-10кВ в количестве 4 шт и замена провода АС-70 на СИП-3х95 (переустройство включает в себя замена существующих изношенных переходных железобетонных опор на пересечениях улицы С.Бейбарыс, общей протяженностью 0,134 км);

перенос опор уличного освещения в количестве 82 шт, (переустройство включает в себя демонтаж и монтаж опор освещения и рытье траншей для кабельных сетей 0,4кВ общей протяженностью - 3,257 км).

Для электроснабжения уличного освещения проектом предусмотрена установка опор уличного освещения типа СТ-10-3 с кронштейном «Ива» (82 шт), запитываемый от ящика управления наружным освещением ШУНО типа ЯУО 9601-3474, установленного в РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ б/н.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками наружного освещения типа «Эльбрус 48», на металлических граненых опорах с покрытием холодного оцинкования, высотой 10,0м, заводского изготовления.

Питание и управление светильников уличного освещения предусмотрены от существующего шкафа управления наружным освещением в РУ-0.4кВ существующей трансформаторной подстанции.

Ящики управления освещением ШУНО обеспечивают:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ от РУ-0,4кВ КТПН, проложенное в траншее. Питающие сети выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ, АВВГ-1кВ расчетного сечения 25мм2, 35ммм2. Расчетные пролеты между опорами 40,0м.

Мероприятиями по экономии материальных ресурсов и электроэнергии объектов являются:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применение высокоэкономичных газоразрядных ламп;

автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая потребная мощность электроснабжения – 20,5 кВт.

Протяженность сети уличного освещения – 3,257км.

Защитные мероприятия по безопасности

Защита от перенапряжений. Заземление

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150. В качестве защитных мероприятий предусмотрено: заземление металлических опор с сопротивлением не менее 15 Ом и установка комплектных вентильных разрядников на разъединительном пункте в соответствии с ПУЭ РК Глава 1.7. «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии.

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения на ВЛЗ 10кВ проводов и кабелей расчетного сечения .

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Связь и сигнализация

Переустройство коммуникаций связи

Рабочим проектом предусмотрены перенос существующей кабельной канализации и прокладка телефонной сети попавших под производство работ по расширению ул.С.Бейбарыс, согласно технические условия АО «Казахтелеком» №4-49-16/Л от 05 сентября 2016 года.

Проектом предусмотрено:

перенос существующих колодцев, попадающих под пятно строительных работ;

строительство одноствольной телефонной канализации от колодца ККС № 900 до колодца №893 и колодца №1321 с установкой колодцев типа ККС-2 в количестве 9 шт;

строительство двухствольной канализации от колодца №881 до колодца №882 и от колодца №739 до колодца №1391 с установкой колодцев типа ККС-2 в количестве 4 шт;

установка оптических муфт в колодцах №№ 746, 882, 751;

устройство проколов между колодцами №№ 881 и 882, протяженностью 32,0 м;

устройство проколов между колодцами №№ 739, 738, протяженностью 38,0 м;

Телефонный кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Предусмотрена перенос и прокладка телефонных кабелей марки ОКБ-24, ОКБ-8, ОКБ-4 и ТППэПЗ 30х2х0,4 вдоль ул.С.Бейбарыс, по существующим и проектируемым телефонным канализациям, общей протяженностью 1210,0м.

Канализация выполняется из ПВХ труб диаметром 110мм с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,7м, под проезжай частью -0,7м. В качестве смотровых устройств приняты колодцы ККС-2.

Основные технические показатели:

Общее протяженность сетей телефонизации составляет - 1210,0 м.

6.4 Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства - 7 месяцев, определен согласно утвержденного заказчиком календарного гарафика (с ноября 2016г. по август 2017г., с учетом приостановки строительно-монтажных работ в зимнее время: декабрь, январь, февраль месяцы) и по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Машины и механизмы

автогрейдеры, автогудронаторы, агрегаты сварочные, бульдозеры, грейдеры прицепные, катки дорожные, машины бурильные, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия, тракторы, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, фрезы самоходные, экскаваторы.

Начало строительства – 2016 год согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» от 21 сентября 2016 года №04-11/1719.

6.5 Отвод земель

Проектируемые улицы расположены в существующей полосе отвода.

Дополнительного постоянного и временного отвода для проведения работ по реконструкции рабочим проектом не предусмотрено.

6.6 Охрана окружающей среды

Эксплуатация дороги во время и после капитального ремонта в течение межремонтного срока отрицательного воздействия на состояние окружающей среды оказывать не будет.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что, в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума.

Технологический процесс транспортировки электроэнергии мощностью 10кВ является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-77 величин.

В связи с этим проведение воздухо-почво- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации проектным решением не предусмотрены.

Представлено государственное экологическое заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 04 октября 2016 года №64-0019/16.

6.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

В соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 80-нк от 18.03.2016 г. и № 114-нк от 27.04.2016 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» при составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуски 1-4»;

ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2016 год, IV квартал;

ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2016 год, IV квартал в количестве 16 сборников;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2016 год, IV квартал;

СЦПГ РК 8.04-12-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2016 год, IV квартал;

СТС РК 8.04-07-2016 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуски 1-5».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования, которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан 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).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2011* разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги»;

СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки. Общие технические условия».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части:

7.2.1. Общая пояснительная записка дополнена по составу и содержанию в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* (п.10.3 и п.9.4):

дано описание плана трассы, основные показатели по генеральному плану трассы, ситуационная схема, краткая характеристика района проектирования, рельеф местности, материалы; существующего состояния дороги;

расчетные объемы перевозок грузов и интенсивность движения на последний год перспективного периода;

дополнено описанием части «Переустройство коммуникаций».

По строительной части:

7.2.2. Исключены из проекта устройство опор освещения и установка остановочных павильонов, так как предусмотрен перенос опор и автобусных остановок.

7.2.3. Откорректирована марка и объем бетона под фундаменты опор освещения.

7.2.4. Предусмотрено удлинение водопропускных одноочковых и двухочковых железобетонных труб в местах уширения проезжей части.

7.2.5. Выполнена привязка осей сетей на каждом характерном участке.

7.2.6. Откорректировано количество стоек для щитков; маркировка металлических щитков, согласно принятого типоразмера; количество дорожных знаков.

По дорожной части:

7.2.7. Откорректирована: ведомость углов поворота, прямых и кривых; ведомость объемов работ;

7.2.8. Приведено в соответствие раздел «Обустройство дороги», с учетом корректировки проектных решений.

По электроснабжению

7.2.9. Представлено:

технические условие АО "КРЭК", объем работ по установки и демонтаж опор 10кВ и сетей уличного освещения в дефектном акте и указаны в задание на проектирование, представлены ведомость объемов работ, штамп привязки в типовых чертежах и угловые штампы ф 13 согласно ГОСТ 21.101-97;

проектные решения по демонтируемым сетям уличного освещения, протяженность демонтируемых и проектируемых сетей 10кВ и уличного освещение, распределению нагрузок по фазам наружного освещения, точка подключения к коммутационным аппаратам ТП;

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей, кабельный журнал, пояснения по расчетной мощности объекта, согласно с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 2.04-01-2011;

согласование сетей телефонизации, схема прокладки и распайки кабеля, паспорт кабельного ввода согласно п.2.2, 2.3 выданных ТУ №4-49-16/Л КОДТ АО "Казахтелеком", пояснения по электротехнической части и раздела телефонизации в пояснительной записке, согласно проектным решениям и выданных ТУ.

7.2.10. Откорректировано:

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», на планах расположения листов обозначения записей приведена в соответствие с масштабом чертежа, шрифт по ГОСТу, угловые штампы;

координаты, привязочные размеры колодцев ККС на планах трассы СС, ситуационная схема телефонизации, существующие и проектируемые колодцы ККС и протяженность демонтируемых и проектируемых сетей, согласно выданных ТУ №4-49-16/Л КОДТ АО "Казахтелеком";

условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно ГОСТ 21.614 и спецификацию оборудования, объем работ.

По сметной части:

По сводному сметному расчету:

7.2.11. Стоимость ПИР приведена в соответствие с объемами и видами выполняемых работ.

По локальным сметам:

7.2.12. Откорректировано: объемы общестроительных работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 2

№ пп	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонен (+)увелич (-)уменьш
			заявленные до экспертизы	рекомендо-ванные к утверждению	
1.	Мощность: общая протяженность	км	1,708	1,708	-
2	Категория дороги		II	II	-
3	Ширина земляного полотна	м	21.5	21.5	-
4	Число полос движения	шт	4	4	-
5	Ширина проезжей части	м	14.0	14.0	-
6	Ширина дорожной одежды	м	14.0	14.0	-
7	Ширина обочин	м	2X3,75	2x3,75	-
8	Тип дорожной одежды	капитальный			-
9	Вид покрытия	асфальтобетонное			-
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2016 и прогнозном уровне цен 2017 г, в том числе	млн.тенге	273,142	246,820	- 26,322
	СМР	млн.тенге	219,119	198,217	- 20,902
	Оборудование	млн.тенге	-	-	-
	Прочие затраты	млн.тенге	54,023	48,603	- 5,42
	Из них в ценах:				
	- 2016 год	млн.тенге	23,230	19,299	- 3,931
	- 2017 год	млн.тенге	249,912	227,521	- 22,391
11	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

8. ВЫВОДЫ.

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция улицы Бейбарыс Султан от улицы Жибек жолы до моста в городе Кызылорде»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность: общая протяженность, км - 1,708
Число полос движения - 4
Ширина дорожной одежды, м - 14 м
Вид покрытия - асфальтобетонное
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2016 и прогнозном уровне цен 2017 г, в том числе - 246,820
СМР - 198,217
Оборудование -
Прочие затраты - 48,603
Продолжительность строительства, мес., - 7

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Кызылординской области» в соответствии с условием договора от 04 октября 2016 года №990740000504/160078/00.

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

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

8.5 Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтурыларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласындағы Жібек жолы көшесінен көпірге дейінгі Сұлтан Бейбарыс көшесін реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы: жолдың ұзындығы, шақырым	- 1,708
Қозғалыс жолағының саны	- 4
Жол төсенішінің ені, м	- 14 м
Жол төсемінің түрі	- асфальтобетонды
2016 жылдың 4 тоқсанындағы және 2017 жылдың ағымдағы құрылыстыңбағасының жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	- 246,820
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 198,217
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- -
Өзге де шығындар, млн.теңге	- 48,603
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 7

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 04 қазандағы №990740000504/160078/00 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда қалалық коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары 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.

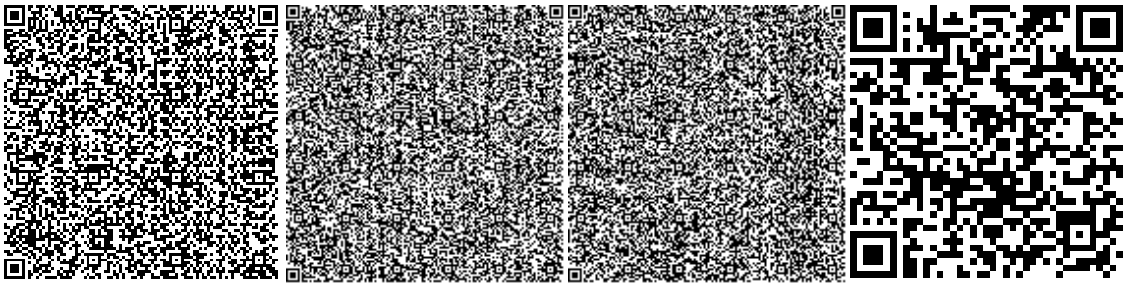
8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық

негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

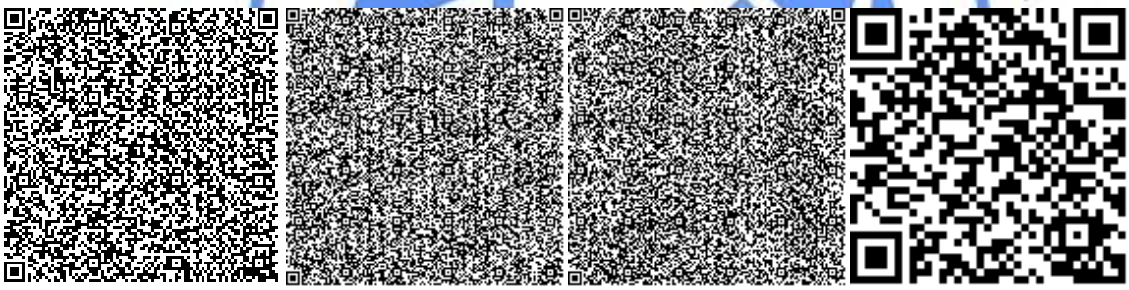
Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора



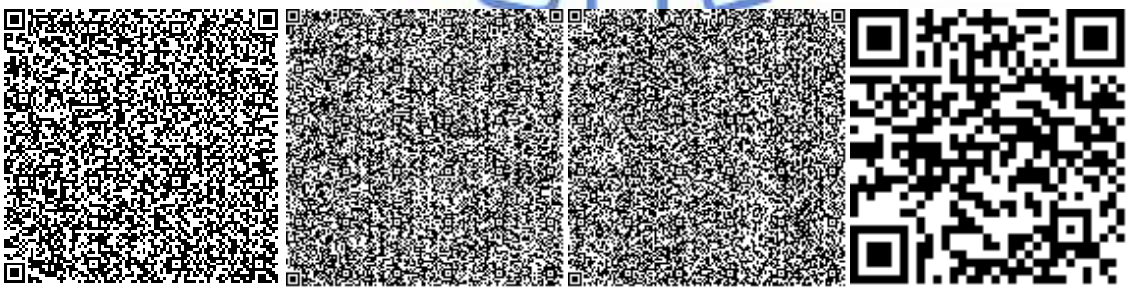
Сыздыкова С.С.

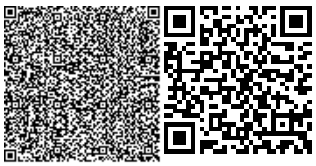
Эксперт



Алиев Н.Д.

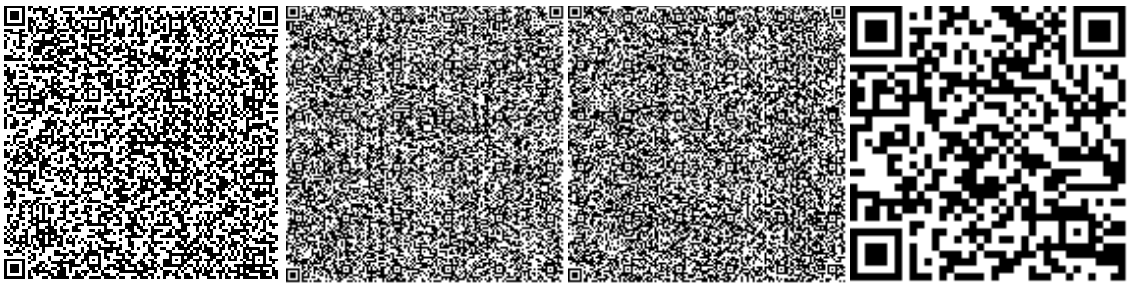
Главный специалист





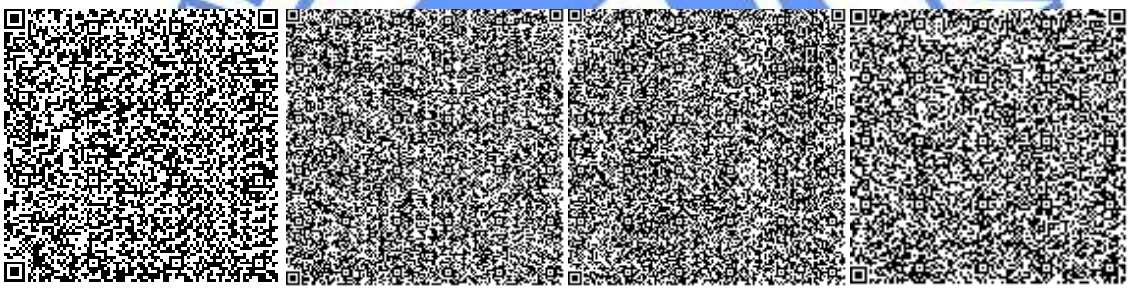
Искаков Г.Т.

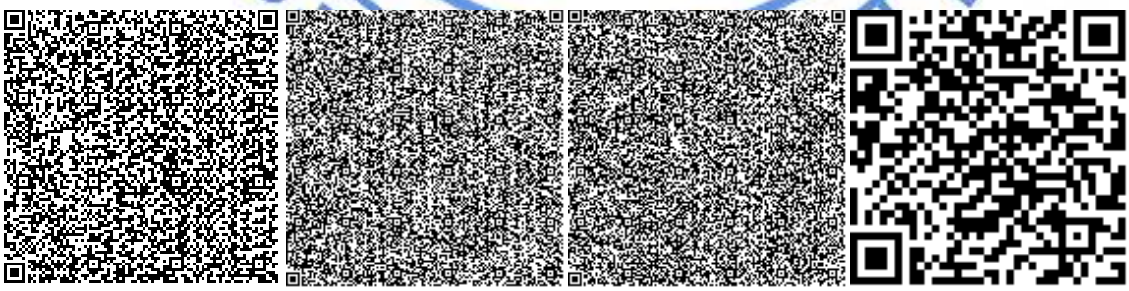
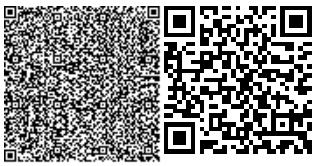
Эксперт



Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы



Ерназарова С.А.

Эксперт