«ИНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТНО-ТОРГОВОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА В КЕНТЕ АЙТЕКЕ БИ, КАЗАЛИНСКОГО РАЙОНА, КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ. СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.08.2017 ж. № ОСар-0114/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Димаш-Сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Айтеке би кентіндегі көлік, сауда логистикалық орталығын инфрақұрылыммен қамтамасыз ету. Автомобиль жолы» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

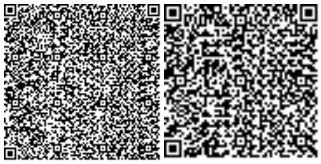
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0114/17от15.08.2017 г.

по рабочему проекту
«ИНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТНО-ТОРГОВОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА В КЕНТЕ АЙТЕКЕ БИ, КАЗАЛИНСКОГО РАЙОНА, КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ. СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-комунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Димаш-Сервис»

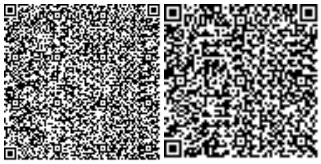


г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама»



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №37 от 20.06.2017 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Оңтүстік Сараптама» г.Шымкент ЮКО и ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с письмом №243 от 22.06.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Димаш-Сервис». Государственная лицензия ГСЛ №0000454 от 20.07.2007 года. Категория II.

ГИП – Бойданов М.С. Приказ о назначении ГИП №07 от 13.03.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 17.03.2017 года;

архитектурно - планировочное задание №11 от 24 апреля 2017 года, выданное ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

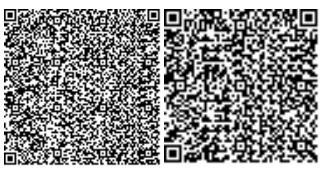
постановление акимата кента Айтеке би за №125 от 13.05.2016 года о выделении земельного участка под «Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области»;

акт выбора и согласования земельного участка №232 от 23.06.2017 года;

письмо ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за №01-3/216 от 05.07.2017 года о том, что финансирование объекта «Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги» предусмотрено постановлением маслихата Кызылординской области за №56 от 07.03.2017 года;

письмо ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» за №01-3/216 от 05.07.2017 о том, по объекту «Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги» начало строительства запланировано в 2018 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 24.04.2017 года;



заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №1202 от 2017 года, выполненное ТОО «SAN MUNAI GAS»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «SAN MUNAI GAS» в 2017 году.

Технические условия:

на газоснабжение за №1021 от 12.05.2016 года, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

на электроснабжение №0180 от 17.05.2016 года, выданные АО «КЗТТК»;

на телефонизацию №27/20-14 от 21.04.2017 года, выданные АО «Казактелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. ПЗ Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. Автомобильные дороги.

Том 3. СД Сметная документация

Брошюра. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду. Паспорт проекта. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

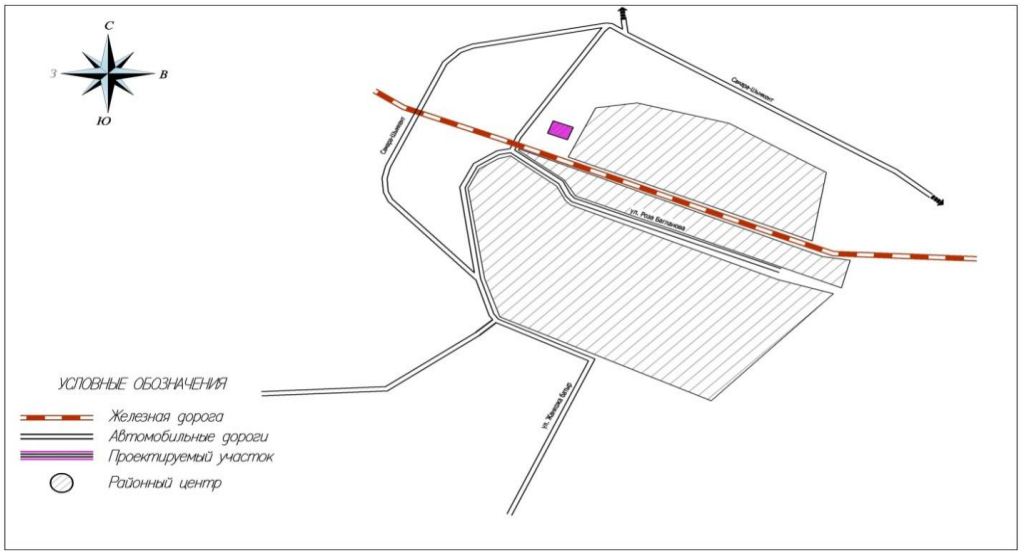
Целью строительства автомобильных дорог в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области является улучшение инфраструктуры в этом регионе.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса проектируемых работ расположена в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области.

Ситуационная схема.



Природно-климатические условия района строительства:

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днём и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV – Г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Температура наружного воздуха С º :

Среднегодовая	8,2
Наиболее жаркий месяц (июль)	+26,3
Наиболее холодный месяц (январь)	-10,8
Абсолютно максимальная	+44,0
Абсолютно минимальная	-40,0
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-30,0
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-25,0
Средняя из наиболее холодного периода	-7,3
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
-суглинки, мм	121
-пески мелкие, мм	148
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	
Среднее количество осадков, мм	145
Количество дней с гололёдом	
с туманом	
с метелями	3,0
с ветром свыше 15 м/с	2,5

Район по весу снегового покрова – I

Район по толщине стенки гололёда – III

Район по давлению ветра – V.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 10.02.17 года вскрыты на глубине 2,4-3,8 м от поверхности земли, т.е. на отметке 58,90 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению.Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля. а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 60,90 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок работ относится I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф трассы волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 61,30 м до 62,70 м.

Сейсмичность.

Сейсмичность района работ по СНиП РК 2.03-30-2006, г. Алматы,2006 г. составляет пять баллов.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 1 (один) инженерно-геологический элемент(ИГЭ):

ИГЭ-1- супесь темно коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами ожелезнения, с включениями корней растений, мелкими прослоями песка и суглинка, пучинистая, вскрытой мощностью 4,8 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По содержанию сухого остатка (0,680-0,887%) грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 (4030-4700 мг/кг) - грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(355-1667 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента, приложение - 11.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0 м по отношению к железу – высокая; по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – высокая степень коррозийности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании АПЗ за №11 от 24.04.2016г., топографической съемки, выполненной ТОО «SAN MUNAI GAS» в 2017 году в М1:500. Система высот и координат - условная.

Раздел генплана выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Технические показатели генерального плана

таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Категория улицы		IV	
2	Протяженность 1-автодорога 2-автодорога 3-автодорога 4-автодорога	км	0,954 0,135 0,275 0,456 0,088	
3	Количество полос движения	шт	2	
4	Ширина полосы движения	м	3,0; 3,5	

5	Ширина проезжей части	м	6,0; 7,0	
6	Дорожное покрытие		усовершенствованно-облегченный	
7	Площадь дорожного покрытия, всего: в т.ч. съездов	м2	7048 288	

6.2.2 Проектные решения

Улично-дорожная сеть запроектирована для обеспечения инфраструктурой транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би. Проектируемая автодорога расположена северо-западной части кента Айтеке би. Общая протяженность проектируемой автодороги - 0,954 км. Прилегающая территория застроена. Согласно задания на проектирование предусмотрено покрытие дорожной одежды усовершенствованно-облегченного типа – асфальтобетонное покрытие.

В проекте предусмотрены примыкания и пересечения в соответствии генеральному плану. Рельеф местности равнинный. Видимость в плане обеспечена.

В плане 1-автодорога прямолинейная, протяженность – 0,135 км, 2-автодорога имеет 3 угла поворота: ВУ1 – ПК0+66,49 величина угла 900001 влево, ВУ2 – ПК1+17,27 величина угла 900001 вправо, ВУ3 – ПК2+13,61 величина угла 900001 влево, протяженность – 0,275 км; 3-автодорога имеет 1 угол поворота: ВУ1 – ПК2+22,49 величина угла 900001 вправо, протяженность – 0,456 км; 4-автодорога прямолинейная, протяженность – 0,88 км.

Проектируемые искусственные сооружение предусмотрена ж-б лоток круговая по участку транспортно-торгового логистического центра для обеспечения полива и озеленения согласно Задания на проектирования.

Расчетный объем интенсивности движения на перспективный период по расчету ожидается 600 авт/сутки

Продольный профиль

Продольный профиль проектируемой улично-дорожной сети проложен с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов. Максимальный продольный уклон превышает до 3 ‰.

Параметры плана, продольного и поперечного профилей автомобильных дорог приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт» и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Земляное полотно

Проложение автодороги прямолинейная. Проектируемое земляное полотно проходит в основном в насыпи средней высотой 0,50 м, шириной 8,0 -16 м с заложением откосов 1:3, ввиду того, что вся насыпь отсыпается из внетрассового резерва, невысоких рабочих отметок и расчетных скоростей, стесненных условий и для резервирования места для прокладки инженерных коммуникаций. Объем земляных работ определен по табл. Митина.

Тип местности по увлажнению – 1 (зона не орошаемая). Грунты для засыпки земляного полотна – суглинки. Местоположение резерва определяется заказчиком во время строительства.

Водоотвод

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

Искусственное сооружение

В проекте предусмотрено искусственные сооружение ж-б лоток круговая по участку транспортно-торгового логистического центра для обеспечения полива и озеленения. Применяется арычный лоток Б-3 общей протяженностью – 812 пм, на подходе установлена металлическая решетка (дождеприемник) под проезжую часть протяженностью – 36 пм. Схема установки ж-б лотков и металлической решетки указаны на чертеже лист 23.

Дорожная одежда

Перспективный срок для дорожной одежды усовершенствованно-облегченного типа принят из условия соблюдения межремонтных сроков для капитального ремонта – 14 лет.

В проекте предусмотрено 1 Тип конструкции дорожной одежды (новое строительство):

- верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки II на БНД 60/90, Н-7 см, Е=3200 МПа;
- верхнее основание - черный щебень уложенный по способу заклинки, Н-12 см, Е=700 МПа;
- нижнее основание – гравийно-песчаная смесь Талапского карьера, Н-25 см, Е=180 МПа;

Область применения дорожной одежды указаны в ведомости дорожной одежды и на чертеже лист 9.

Расчет прочности дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006.

Укрепление обочины предусмотрено из гравийно-песчаная смесь Талапского карьера, Н-10 см, шириной 1,0 м – для 2,3,4-автодороги и 1,5 м – для 1-автодороги.

Расчетная нагрузка конструкции дорожной одежды принята – на автомобилей группы А1 с минимально требуемым модулем упругости 130 Мпа для дорог четвертой технической категории с асфальтобетонным покрытием. Ширина проезжей части – 7 м, краевой полосы для парковки автомобилей 2х3 м, земляное полотно – 16 м для 1-автодороги и ширина проезжей части – 6 м, земляного полотна – 8 м для 2,3,4-автодороги.

Поперечный уклон проезжей части – 15 ‰, обочины – 40 ‰.

Пересечения и примыкания

Предусмотренные пересечения и примыкания проектированы согласно генплану. Радиусы закруглений по 8; 12 м. Дорожное покрытие как в основной дороге.

Объемы работ приведены в ведомости съездов. Объемы работы расстановки дорожных знаков включены в объемы основной дороги.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

В проекте принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 “Автомобильные дороги”, СТ РК 1125-2002 “Дорожные знаки”, ГОСТ 23457-86 “Технические средства организации дорожного движения”.

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены 39 шт. дорожных знаков, которые отражены в ведомости дорожных знаков.

- приоритета - 19 шт.;
- предписывающие – 2 шт.;
- информационно-указательные - 10 шт.;
- дополнительной информации – 8 шт.

Запроектированные дорожные знаки типоразмера I на основании СТ РК 1125-2002, устанавливается на металлических стойках СКМ в соответствии ТП 3.503.9-80. Установка дорожных знаков сбоку от проезжей части предусмотрена на одностоечных опорах.

Конструкция опор разработаны в виде стойки заделанные в монолитный бетон размером 1х0,4х0,4 м.

Длина опор для размещения знаков L=3,0-4,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в черный цвет на высоту 0,5 м от поверхности земли, остальная часть стойки – в белый цвет. Для защиты от природного воздействия следует покрывать наземную часть стоек лакокрасочными материалами, стойкими к воздействию климатических факторов, в соответствии с требованиями ГОСТ 24408-80 для класса покрытия V.

Дорожная разметка масляной краской предусмотрена для упорядочения движения, повышения безопасности движения и улучшения информации.

Горизонтальная разметка:

1.1 – разделение транспортных потоков противоположных направлений.

1.5 – разделение транспортных потоков противоположных направлений.

1.6 – обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки.

1.7 – обозначение границ полос движения.

1.8 – обозначение границ полос движения.

1.14.1 – обозначение пешеходного перехода.

Для обеспечения безопасности на кривых в плане малым радиусом предусмотрено уширение проезжей части с внутренней стороны. Конструкция дорожной одежды предусмотрено как в основной дороге. Параметры уширения проезжей части прияты соответственно СНиП РК 3.01-01-2008 п.11.10 и отражены в ведомости уширения круговой кривой.

Работы по обстановке дороги следует выполнять после окончания работ. На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

Характеристика района проложения трассы

Привозные материалы гравийно-песчаная смесь из Талапского карьера, песок средней крупности из Ордазийнского карьера до станции назначения доставляются по железной дороге на ст. Казалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 5,0 км. Дорожно-строительные материалы: горячая асфальтобетонная смесь от ст. Казалы на расстоянии 5 км, битум доставляется от г. Павлодар по железной дороге на ст. Казалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 5,0 км. Железобетонные изделия и дорожные знаки от г. Алматы по железной дороге на ст. Казалы, до места назначения трассы – автотранспортом на расстояние среднем 5,0 км.

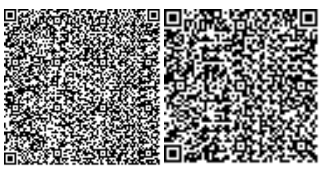
Подготовка территории строительства

Работы необходимо начинать с восстановления пикетажа, срезка кустарников, уборки мусора и остатков растительного слоя, подготовки основания и досыпки обочин.

При производстве работ необходимо устанавливать временные знаки «Ремонтные работы» и «Проезд запрещен».

Организация основных дорожно-строительных работ

Технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству покрытия, обустройству дороги несложны и выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, согласно СНиП 3.06.03-85 и СНиП 3.02.01-87.



Ведущие механизмы для производства земляных работ являются бульдозер и автогрейдер.

Уплотняющими средствами являются катки на пневматических шинах весом до 25 тн.

Строительство автодороги необходимо вести одним комплексным отрядом. Минимальный необходимый парк строительных механизмов:

1	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт	2 шт.
2	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	1 шт.
3	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	1 шт.
4	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	1 шт.
5	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	1 шт.
6	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу 16 т	1шт.
7	Краны на автомобильном ходу 10 т	1 шт.
8	Кусторезы навесные на тракторе 79 квт (108 л.с.) с гидравлическим управлением	1 шт.
9	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 квт (115 л.с.)	1 шт.
10	Машины поливомоечные, 6000 л	1 шт.
11	Распределители щебня и гравия	1 шт.
12	Тракторы на гусеничном ходу 79 квт (108 л.с.)	1 шт.
13	Укладчики асфальтобетона	1 шт.
14	Автосамосвалы с прицепами	по потребности

Переустройство коммуникаций. Электроснабжение. Перенос сети ВЛ-10 кВ

Перенос сети ВЛ-10 кВ предусмотрен на основании задания на проектирование, дефектного акта от 07.08.2017 года, утвержденного Казалинским РЭС АО «КРЭК», в соответствии с техническими условиями № 0180 от 17.05.2016 года, выданными АО «КЭТТК» и действующей в РК нормативной документацией РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сельских сетей Республики Казахстан» и ПУЭ РК.

При переносе сети ВЛ-10 кВ, попадающей под проезжую часть строящейся автомобильной дороги к транспортно-торгово-логистическому центру в кенте Айтеке би Казалинского района предусмотрено переустройство четырех опор существующей ВЛ-10 кВ.

Предусмотрен демонтаж существующей линии электропередачи, выполненной проводом АС-35 проложенным по железобетонным опорам, количеством 4 шт. Протяженность демонтируемой ВЛ-10 кВ составляет 0,150 м.

Вдоль трассы проектируемой автомобильной дороги предусмотрено строительство ВЛ-10, выполненной проводом стальным неизолированным, типа АС-50 по четырем железобетонным опорам. По новой трассе ВЛ-10 кВ провода АС-50 подвешены на подвесных изоляторах по железобетонным опорам, состоящих из стоек типа СВ105-5 по серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» Выпуск 1. Протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ составляет 0,230 м. Величина среднего пролета ВЛ-10 кВ составляет 55 м.

Заземлению подлежат все опоры высоковольтных опор ВЛ-10 кВ по серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20 и 35 кВ».

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по ВЛ-10 кВ согласована с АО «КРЭК». Согласно дефектному акту демонтируемое оборудование и материалы не пригодны для дальнейшего их использования.

Основные технические показатели переноса сети ВЛ-10 кВ

Таблица №2

Поз № №	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	кВ	10
3	Протяженность ВЛ-10 кВ, выполненной проводом АС-50	км	0,230
4	Протяженность демонтируемой ВЛ-10 кВ, выполненной проводом АС-35	км	0,150
5	Количество опор, проектируемых	шт	4
6	Количество опор, подлежащих демонтажу	шт	4

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и энергоэффективности». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;
- выбор сечений проводников соответствующих минимальным потерям;
- прокладка ВЛ-10 кВ принята по кратчайшей трассе и согласно габаритам сближения ВЛ с существующими инженерными сооружениями и коммуникациями.

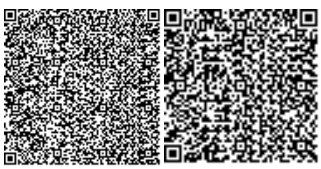
Все электромонтажные работы выполнить согласно СНиП РК и ПУЭ РК.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование, водопровод и канализация, пожарная сигнализация согласно заданию на проектирование не требуется.

.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций



природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1), СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух

При эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха не предусмотрены.

При строительстве автодороги планируется обустройство временного вахтового лагеря, теплоснабжение которого не предусмотрено.

Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве автодороги - при проведении земляных, погрузочно-разгрузочных, сварочных, покрасочных, битумных и пр. работ, при работе от автотранспорта (передвижного источника).

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы определялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №3

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Оксид железа	0,00208	0,00214
Марганец и его соединения	0,000179	0,000184
Диоксид азота	0,100628367	0,047336
Оксид азота	0,052358333	0,0439596
Углерод	0,011113333	0,00664
Сера диоксид	0,019726667	0,01262
Оксид углерода	0,088986	0,04246
Фтористые газообразные соединения	0,0001458	0,00015
Фториды неорганические плохо растворимые	,000642	0,00066
Оксид азота	0,052358333	0,0439596
Ксилол	0,01875	0,03375
Бензапирен	0,000000108	0,0000000242
Про-2-ен-1-аль	0,001267	0,001277
Формальдегид	0,00125	0,000264
Уайт-спирит	0,00938	0,01125
Углеводороды предельные С12-19	0,04267	0,01937
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,402872	2,52878

Всего:	0,752048608	2,750840624

:

Воздействие на водные ресурсы

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на поверхностные и подземные водные источники не наблюдается.

На период строительства на объектах, для обеспечения нужд строителей, предусмотрено использование привозной питьевой бутилированной воды. Бытовые нужды обеспечиваются в вахтовом поселке. Производственные нужды объектов строительства обеспечиваются привозной водой в автоцистернах. Мытье колес спецтехники (экскаватор, автокран, автогрейдер и др.) не предусматривается, так как она с начала выполнения строительных работ и до их конца будет находиться на объекте. Мытье колес автомашин также не осуществляется, движение ее будет осуществляться по существующим на месторождении автодорогам, выезд на асфальтированные дороги областного и районного значений не предусматривается.

На участке реконструкции будут размещены биотуалеты. Стоки из туалетов по мере необходимости будут вывозиться на очистные сооружения.

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

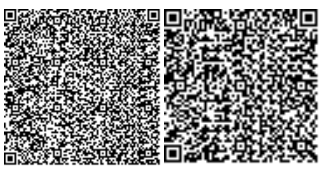
Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в нижеследующей таблице

Таблица №4

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	2,1	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	по факту на период строительства	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,003	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,0091	площадка складирования	-//-
Ветошь промасленная	AD060	0,314,14	спецтара	передаются предприятиям по утилизации
Отработанные масла	AC030		-//-	-//-
Всего:		2,1121		

Собственные полигоны для размещения отходов отсутствуют.

Шумовое и вибрационное воздействие



В период строительства автодороги кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Уровень звука, создаваемый передвижными источниками, составляет: погрузочные машины – 105 дБ (децибелы); автомобили – 89-99 дБ.

Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора и др..

Воздействие на растительные и животный мир

Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы.

Перед началом строительства дорог снимут плодородный слой почвы, который будет складироваться в 10 метрах от проезжей части и использоваться для рекультивации после окончания строительных и планировочных работ. Снятие плодородного почвенного слоя (ППС) должно быть осуществлено в соответствии с ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Проектом предусмотрено два этапа рекультивации: 1) техническая рекультивация: планировка дна и откосов притрассовых резервов; надвижка, разравнивание и уплотнение ранее снятого почвенно-плодородного слоя; 2) биологическая рекультивация на участках снятия ППС: механизированная вспашка; боронования в два слоя; предпосевное прикатывание почвы в один след; механизированный посев семян трав; послепосевное прикатывание.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства автодороги определена согласно СНиП РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;- 2,0 месяцев (с учетом подготовительного периода).

Начало строительства - 2018 год.

6.6 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, при реализации 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, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в уровне ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) 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);

3) 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения

1) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость проведения экспертизы;

2) стоимость материалов и прайс-листов принята без индексации;

3) стоимость дорожных знаков принята согласно маркам, указанным в спецификации дорожных знаков;

4) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017, 2018 годов	млн.тенге	90,653	81,855
	в том числе:			
	СМР		74,052	66,831
	оборудование		-	-
	прочие по годам:		16,601	15,024
	2017 год (ПИР и экспертиза)		2,096	2,096
	2018 год		88,557	79,759

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в ценах 2017 года на общую сумму 1,883 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

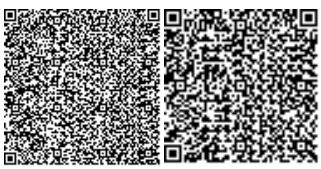
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО



«Онтүстік Сараптама» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) В задании на проектирование приведен список основных нормативных документов. Указана характеристика транспортируемых грузов и годовой грузооборот;

2) Представлены покилометровые (попикетные) ведомости;

3) Представлено согласование с эксплуатирующими организациями;

4) Выполнена таблица сравнения проектных и нормативных технических показателей. Таблица технико-экономических показателей выполнено по Приложению «Ж» СН РК 1.02-03-2011;

5) Список используемых нормативных документов – исключены нормативы на неиспользуемые в проекте материалы;

6) Указаны мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя;

7) Указан тип местности по увлажнению;

8) Указан типоразмер дорожных знаков;

9) Представлены технические условия на электроснабжение № 0180 от 17.05.2016 года, выданные АО «КЭТТК» на перенос существующей ВЛ-10 кВ, попадающей под проезжую часть проектируемой автодороги;

10) Представлены рабочие чертежи раздела ЭС по переносу ВЛ-10 кВ, в общей ПЗ отражены мероприятия ЭС, согласно проекту, приведены основные технические показатели раздела ЭС в табличной форме;

11) В угловых штампах на чертежах ЭС указано наименование раздела «Электроснабжение. Перенос сети ВЛ-10 кВ», представлена спецификация оборудования ЭС.С, выполненная на «9» граф, согласно ГОСТ 21.110-95 «Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов»;

12) В общей ПЗ и на чертежах ЭС указаны мероприятия по энергосбережению, согласно «Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и мероприятия по заземлению, согласно ПУЭ РК и ТП 3.407-150 «Заземление опор ВЛ напряжением 0,38; 6; 10; 35 кВ»;

13) На чертежах ЭС приведены в соответствие величины протяженности провода АС-50, при монтаже и демонтаже АС-35 с величнами их в спецификации оборудования ЭС.С;

14) Согласно представленному дефектному акту демонтируемое оборудование и материалы ВЛ-10 кВ не пригодны для дальнейшей эксплуатации;

15) Представлена ведомость поставки основных строительных материалов;

16) Оформление пояснительной записки приведено в соответствие ГОСТ 21.101-97;

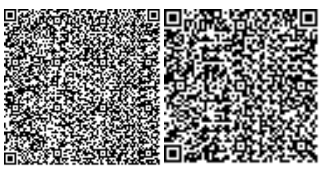
17) Ширина проезжей части принята с учетом дополнительных краевых полос и уширения согласно задания на проектирование;

18) Применена конструкция в соответствии СН РК 3.03-19-2006с однослойным асфальтовым покрытием на основании из чёрного щебня и гравийно-песчаной смеси;

19) Представлен подробный расчёт конструкции дорожной одежды;

20) Приведено детальное описание конструкции дорожной одежды с указанием материалов для устройства обочины;

21) Приведены мероприятия по складированию и рекультивации почвенно-плодородного слоя;



22) На плане организации дорожного движения обозначено место для парковки инвалидов соответствующим знаком 5.15 и 7.17;

23) Конструкция дорожной одежды на чертеже типовых поперечных профилей приведена в соответствие с СТ РК 1397-2005;

24) Приложена конструкция сопряжения проезда с существующими улицами;

25) В районе автодороги №2 предусмотрен водосброс водопропускной трубой;

26) Ведомость поставки материалов согласована с заказчиком;

27) Земляные работы приведены с указанием группы грунтов по трудности разработки.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Категория улицы		IV	IV
2	Протяженность 1-автодорога 2-автодорога 3-автодорога 4-автодорога	км	0,954 0,135 0,275 0,456 0,088	0,954 0,135 0,275 0,456 0,088
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0; 3,5	3,0; 3,5
5	Ширина проезжей части	м	6,0; 7,0	6,0; 7,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2017, 2018 годов в том числе: СМР оборудование прочие по годам: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год	млн.тенге	90,653 74,052 - 16,601 2,096 88,557	81,855 66,831 - 15,024 2,096 79,759
7	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Инфраструктура транспортно-торгового логистического центра в кенте Айтеке би, Казалинского района, Кызылординской области. Строительство автомобильной дороги»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в

Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность	0,954 км
	1-автодорога	0,135 км
	2-автодорога	0,275 км
	3-автодорога	0,456 км
	4-автодорога	0,088 км
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 года	81,855
	в том числе: СМР	66,831
	оборудование	-
	прочие	15,024
3.	Продолжительность строительства	2,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора №37 от 20.06.2017 года

8.3. При предоставлении 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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Айтеке би кентіндегі көлік, сауда логистикалық орталығын инфрақұрылыммен қамтамасыз ету. Автомобиль жолы» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Узындығы	0,954 км
	1-автожол	0,135 км
	2-автожол	0,275 км
	3-автожол	0,456 км
	4-автожол	0,088 км
2.	2017, 2018 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	81,855
	құрылыс-монтаж жұмыстары	66,831
	құрал-жабдықтар	-
	өзге шығындар	15,024
3.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды №37 2017 жылғы 20 маусымдағы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-сі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

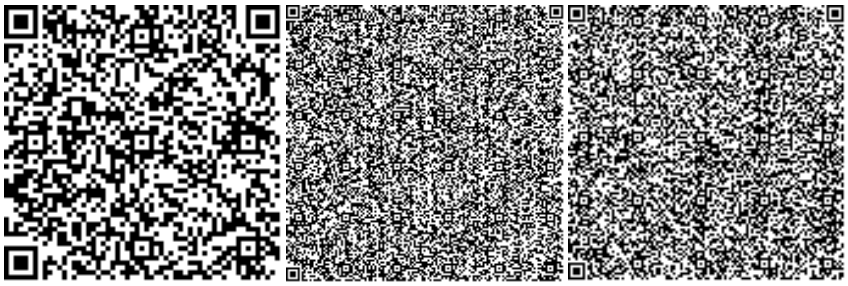
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

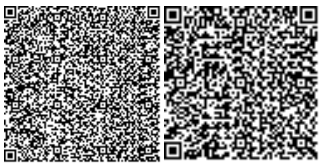
Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	Т. Раимкулов
Сарапшы	Ж. Джунусова
Сарапшы	В. Мадыка
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	К. Турдыбекова
Сарапшы	Н. Белоусова

Жайлауов Д.Ш.

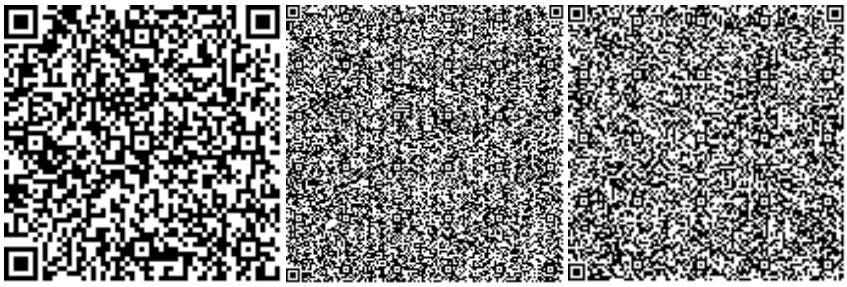
Директор



Джунусова Ж.М.

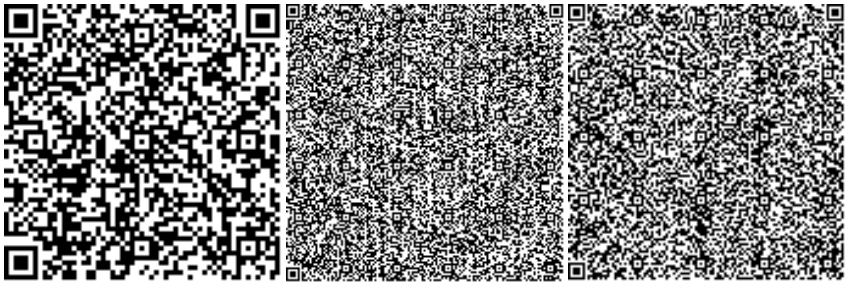


Эксперт



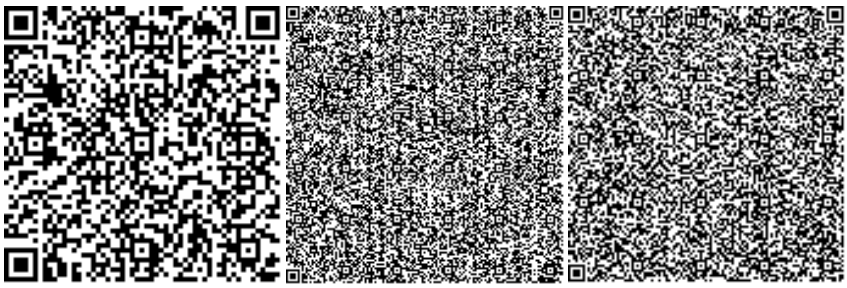
Мадыка В.Г.

Эксперт



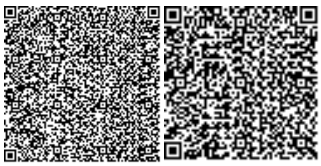
Белоусова Н.В.

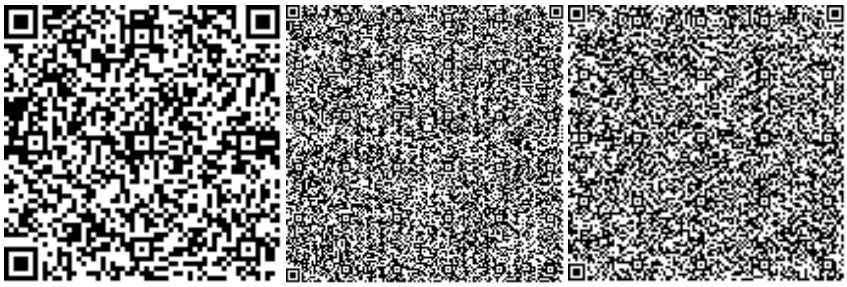
Эксперт



Турдыбекова К.К.

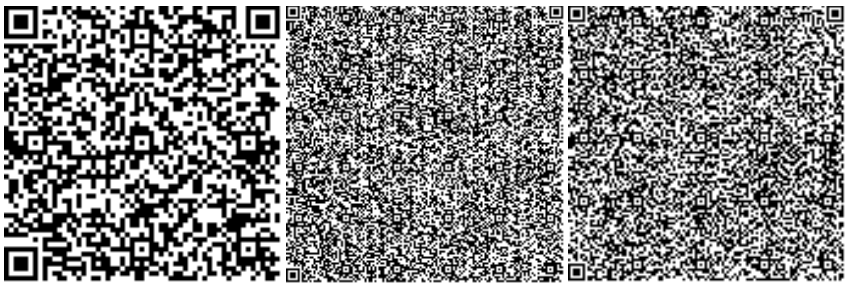
Эксперт

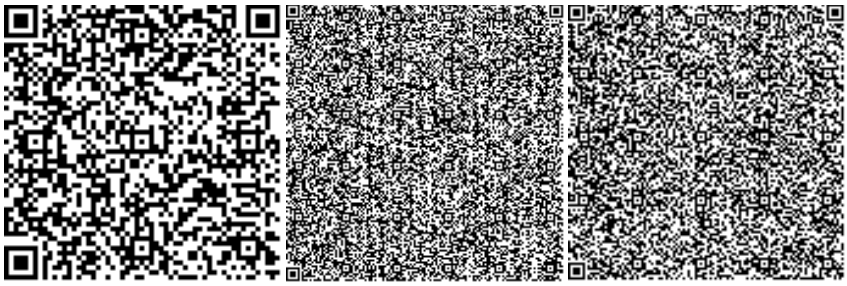
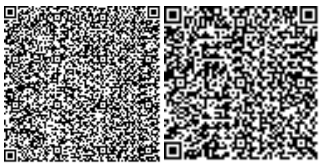




Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



Раимкулов Т.А.

Эксперт