«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Ақкорған ауылдық округіндегі Н.Палымбетов, Д.Қонаев, М. Ауезов көшелерінің автомобиль жолдарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2024 ж. № Фрост-0275/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақкорған ауылы ауылдық округі әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТМ ЖобаҚұрылыс" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Аққорған ауылдық округіндегі Н.Палымбетов, Д.Қонаев, М. Ауезов көшелерінің автомобиль жолдарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0275/24 от 29.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима сельского округа Аккорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ТМ ПроектСтрой"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Аққорған ауылдық округіндегі Н.Палымбетов, Д.Қонаев, М. Ауезов көшелерінің автомобиль жолдарын күрделі жөндеу», «Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области»

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0296-01 от 12 ноября 2024 года между ТОО «Фрост KZ» и КГУ «Аппарат акима сельского округа Аккорган».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима сельского округа Аккорган»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №20012202 от 21 августа 2020 года, I категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).
СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазПромСтройСервис» (государственная лицензия №12016623 от 12 ноября 2012 года, III категория, выданное Агентством республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 01 октября 2024 года утвержденное заказчиком;
решение акима сельского округа Аккорган №55 от 28 октября 2024 года о предоставлении права временного безвозмездного пользования земельным участком;
архитектурно-планировочное задание №129 от 06 ноября 2024 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жанакорганского района»;
архитектурно-планировочное задание №130 от 06 ноября 2024 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жанакорганского района»;
архитектурно-планировочное задание №128 от 06 ноября 2024 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жанакорганского района»;
ведомость объемов работ, утвержденный заказчиком;
дефектный акт от 23 октября 2024 года, утвержденное заказчиком;
экспертное заключение на определение технического состояния дорог №10/24 от 10 октября 2024 года, выполненное ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» (свидетельство об аккредитации №KZ52VWC00174938 до 13 сентября 2025 года, аттестат эксперта №KZ60VJE00030060 на имя Кусбаева К.К.);
соглашение о создании консорциума №09 от 15 октября 2024 года между ТОО «ТМ ПроектСтрой» и ТОО «КазПромСтройСервис»;

земельно-кадастровый план земельного участка №2024-1428711 с кадастровым номером 10-149-027-1429, с площадью участка 0,5258 кв.м;
земельно-кадастровый план земельного участка №2024-1425211 с кадастровым номером 10-149-027-1427, с площадью участка 0,9220 кв.м;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ТМ ПроектСтрой» (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);
письма:
от КГУ «Аппарат акима сельского округа Аккорган»:
от 08 ноября 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства, о перевозе грунта.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Автомобильная дорога.
Альбом 3. Сметная документация.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00553 от 11.11.2024

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Кызылординская область, Жанакорганский район.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

6.2. Проектные решения.
Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области.

Существующее состояние улиц
Проектируемые автомобильные дороги расположены по улицам ул. Паклымбетов (от ул. Байкенжеева до ул. Д. Ержанова); ул. Конаев (от ул. Байкенжеева до канала); ул. М.Ауезов (от ул. Байкенжеева до канала); в сельского округа Аккорган, Жанакорганского района, Кызылординской области. Существующее покрытие гравийнное.
На проектируемых участках автомобильные дороги пересекают существующие водопроводные (подземная, на глубине 1,8 м) трубы Д100 мм которые находится в хорошем состоянии. Других искусственных сооружений нет. Имеются многочисленные существующие воздушные коммуникации. Существующие дорожные знаки в неудовлетворительные состояния, необходимо установить по ГОСТу.

Ситуационная схема

6.3 Технические нормативы

По данным технического задания и по параметрам в соответствии с табл. 5-3 СП РК 3.01-101-2013 проектируемая автомобильная дорога относится к улице в жилой застройке – Основная - Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением.

Ниже приводятся технические нормативы, принятые в проекте:

Таблица № 1

№№ п-п	Наименование показателей	Един. изм.	По табл. 5-3 СП РК 3.01-101-2013	Принятые по проекту
1	ул. Палымбетов ул. Конаев ул. М.Ауезов	км	-	0,387 1,615 0,916
2	Количество полос движения	шт.	2	2
3	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
4	Ширина обочины	м	1,0	1,0
5	Ширина проезжей части	м	7,0	6,0
6	Ширина верха проектной поверхности (ВПП)	м	-	8,0
7	Ширина тротуара		1,5	-
8	Расчётная скорость	км/ч	40,0	40,0
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15,0	15,0
10	Поперечный уклон обочины	‰	40,0	35,0
11	Тип покрытия		Капитальный	Капитальный
12	Вид покрытия		Асфальтобетонная	Асфальтобетонная

Параметры улицы приняты согласно по таблице 5-3 СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и согласованного типового поперечного профиля с архитектурой района Жанакорган, Улицы в жилой застройке: Основная Технические параметры улиц:
Общая протяжённость автомобильных дорог 2918 метров.
Проектируемые автомобильные дороги, разделены на 3 улиц:
1. ул. Палымбетов (от ул. Байкенжеева до ул. Ержанова) протяжённостью 387 метров, строительная длина 381 метров, берет начало от ул. Байкенжеева и ул. Ержанова заканчивается на ПК03+84 (КТ) у северо-восточного направлений. Ширина полосы 4,5м-6,0м, количество полос 2.
2. ул. Конаев (от ул. Байкенжеева до канала) протяжённостью 1615метров,строительная длина 1612 метров, берет начало от ул. Байкенжеева, пересекает ул.Ержанова; ул. Аккорган; ул. Т.Рыскулова; и конец улицы заканчивается до канала в северо-восточные направления на ПК 16+15(КТ). Ширина полосы 5,5м-7,0м, количество полос 2.
3. ул. М.Ауезов (от ул.Байкенжеева до канала) протяжённостью 916 метров, строительная длина 913 метров берет начало от ул. Байкенжеева. ул. пересекает ул.Ержанова; ул. ул. Аккорган; и ул. Рыскулова; заканчивается до канала ПК09+16(КТ) в северо-восточные направлений. Ширина полосы 5,5м-7,0м, количество полос 2.

Автомобильная дорога

План трассы

Проектирование автомобильных дорог улиц поселкка Аккорган Жанакорганского района Кызылординской области выполнено согласно требованиям СП РК 3.01-101-2013. Общая протяжённость улиц – 2,918 км.
Минимальный радиус в плане принят 90 м. Видимость в плане обеспечена.
Ширина проезжей части предусмотрена по существующим параметрам.
На всём протяжении трасса проходит в пределах существующей полосы отвода и привязана к опорным пунктам Единой Государственной Геодезической сети. Принятые

проектом элементы плана обеспечивают расчётную скорость движения (согласно СП РК 3.01-101-2013) 40 км/ч.

Продольный профиль трассы

Продольный профиль улиц Палымбетов, Конаев, М.ауезов, запроектирован из условии обеспечения безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля за счёт поперечного и продольного уклона проезжей части. Геометрические элементы проектируемых дорог принимаются согласно требованиям СН РК 3.03-01.

При проектировании автомобильных дорог исправление продольного профиля производится выравнивающим слоем асфальтобетона.

Существующая автомобильная дорога проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок. Продольные профили проектируемых дорог проложены с учетом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов продольной линии, без применения предельных уклонов. Максимальный продольный уклон не более 50.0‰. Продольные профили запроектированы на всем протяжении трассы с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона.

Поперечный профиль трассы

По улицам Палымбетов, Конаев, М.ауезов, имеются одно решения типовых поперечных профилей.

Тип решения типового поперечного:

С насыпью менее одного метра. Ширина земляного полотна по верху 8,0-22,0 метров.

Ширина двухскатной проезжей части составляет 7,0 метров, поперечный уклон 15 ‰. Проезжая часть укреплена обочиной из песчано-гравийная смесь (природный). толщиной 10,0 см и шириной 1,0 метр. Поперечный уклон укрепленной обочины 35‰.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята нежёсткого типа. Расчёт прочности дорожной одежды произведён по инструкции СП РК 3.03-104-2014 на программе «IndorPavement». Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа проезды основные: Подъезд транспортных средств к жилым, общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам внутри районов, микрорайонов (кварталов). На всём протяжении улицы предусмотрено 3 типа конструкции дорожной одежды с различными конструктивными слоями.

ТИП – 1

- Верхний слой покрытие — мелкозернистый асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебёночной (гравийной) смеси типа Б, марка II, марка битум БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014 толщиной Н=4,0 см.
- Нижний слой покрытия - асфальтобетон горячей укладки пористого из крупнозернистой щебёночной (гравийной) смеси марка II, марка битума БНД-70/100 (СП РК 3.03-104-2014)ɣ=2300кг/м3 толщиной Н= 6,0 см.

Основания — природно песчано-гравийной смеси, Н=30,0 см.

Земляное полотно

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения.

Продольный профиль запроектирован по программе IndorCAD Road 2023. Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013.

Откосы насыпей и выемок приняты из условий безопасности движения по дороге. В проекте приняты один тип поперечного профиля земляного полотна: Проектируемое земляное полотно проходит в основном в насыпи шириной 12,0 м, высотой насыпи в среднем 0,62 м с крутизной откоса 1:4.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 2.

Объёмы работ по земляному полотну подсчитаны с учётом поправок: Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки и видам грунта приведено в ведомости объёмов земляных работ. Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой от профильного объёма земляных масс.
Недостающий грунт на место строительства доставляется автосамосвалами из карьер расположенные в пяти километрах от село Тугискен. Объёмный вес суглинка – 1,87 г/см^3, коэффициент относительного уплотнения, при высоте рабочего слоя насыпи до 1,5 м – 0,97.
Пересечения и примыкания
Пересечения и примыкания разработаны на основании СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Пересечения и примыкания в проекте рассматривались совместно с основной дорогой. Радиусы закругления приняты от 5,0 м до 15,0 м, в зависимости от существующих параметров закруглений кромок по съездам. На всех съездах предусматривается дорожная одежда аналогичная основной дороге:
Для повышения условий безопасности движения транспортных средств по основной дороге, в зоне расположения примыканий и пересечений дорог, проектом предусмотрены следующие мероприятия:
а) обустройство со всеми необходимыми дорожными знаками и дорожной разметкой;
б) устройство дорожной одежды капитальный типа.

Обустройство дороги и безопасность движения
Дорожные знаки
В проекте принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-101-2013 “Автомобильные дороги”, ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2021 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».
Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены 10 шт. дорожных знаков, которые отражены в ведомости дорожных знаков:
Запроектированные дорожные знаки типоразмера I на основании СТ РК 1412-2017, 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 пробуренные ямы монолитным бетоном размером диаметром 0,5 м и глубиной 1,0 (1,2) м.
Длина опор для размещения знаков L=3,5-4,0 м. Для защиты металлических стоек от коррозии их поверхность, непосредственно соприкасающуюся с грунтом, обмазывают горячим битумом. Стойки должны быть окрашены в чёрный 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 СТ РК1412-2017 для класса покрытия V.
Дорожная разметка
Дорожная разметка предусмотрена для упорядочения движения, повышения безопасности движения и улучшения информации.
10. 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. Работы по обстановке дороги следует выполнять после окончания работ. На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной части.

7.2.1. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Таблица №1

Основные технико - экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	315,738	320,547
	СМР		254,102	254,588
	Оборудование		-	-
	Прочие затраты		61,635	65,959
	Из них в ценах:			
	2024 г.(ПИР)		12,449	12,449
	2025 г. 2 квартал – 100% (к=1,0388)		303,289	308,098
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3
3	Вид строительства	Капитальный ремонт		

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт улиц Н. Палымбетов, Д. Конаев, М. Ауезов в а/о Аккорган, Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2024-2025 года, в том числе	млн.тенге	320,547
СМР		254,588
Оборудование		-
Прочие затраты		65,959
Продолжительность строительства	мес.	3

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима сельского округа Аккорган» в соответствии с условием договора №Фрост-0296-01 от 12 ноября 2024 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Аққорған ауылдық округіндегі Н.Палымбетов, Д.Қонаев, М. Ауезов көшелерінің автомобиль жолдарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2024-2025 жылдың ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	млн.тенге	320,547
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		254,588
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		-
Өзге де шығындар, млн. теңге		65,959
Құрылыс ұзақтығы	мес.	3

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 12 қарашасындағы №Фрост-0296-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Аққорған ауылы ауылдық округі әкімінің аппараты» КММ 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.

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

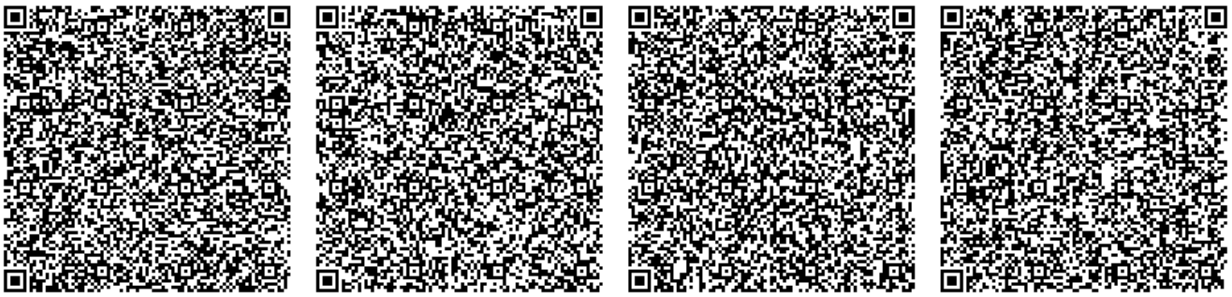
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Алдиярова Кулайхан Бабаевна	Сметная часть	KZ96VJE00085478	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Измагамбетова Манат Жуматаевна	Конструктивная часть	KZ49VJE00049076	Соответствует
3	Автомобильные дороги	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ66VJE00063611	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

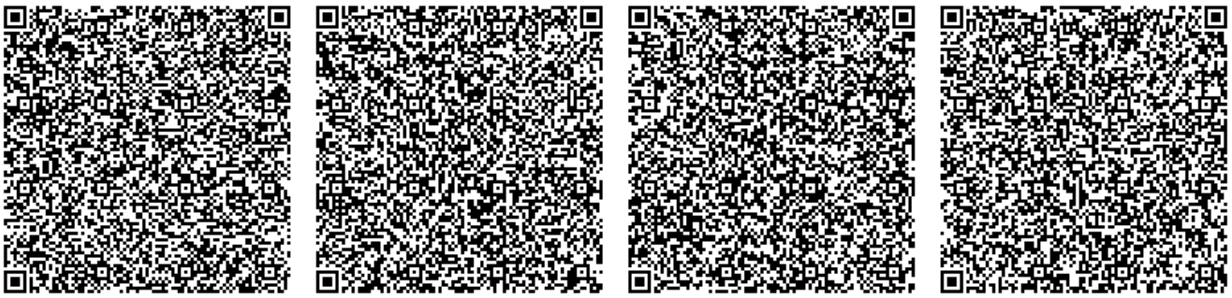
Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)



Измагамбетова М.Ж. (Эксперт)



Документ Id	ef042bfc-2ef3-4370-a082-5787ec98d911
Номер и дата документа	Фрост-0275/24 от 29.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПИРИМЖАНОВА АЙНУР БАГДАУЛЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.11.29 11:02:28 16607E2AC03020F5F414899E41D73DC19B5E0CB2 АЛДИЯРОВА КУЛАИХАН БАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.11.29 11:06:12 48493EE9481DAB1C4EA8B0F6114F83A04F2C6E7F ИЗМАГАМБЕТОВА МАНАТ ЖУМАТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.11.29 11:10:10 17CE5B0842C3AA2E41D946B95FE81757C3B16B99 **Подписано:** ДУЙСЕНБАЕВА ДИНА НАРТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2024.11.29 11:12:54 3F79416CE030439AF9BDAF4DA2DC58F729066BD2

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.