Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2025 ж. № NurE-0155/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арал аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Шаруашылық серіктестік «Мекен және компания» толық серіктестігі

город Алматы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Hyperion Expert» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ HypE-0155/25 от 12.12.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания»

город Алматы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Hyperion Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Hyperion Expert».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі қайта құру» / «Реконструкция автодороги ул.Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района».
Дополнительные сведения: НурЕ-0172-03, 10.10.2025г., заявления 08.10.2025г.
1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=36e4feca-8fef-49c6-b9de-eeefa9939977

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания» (государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архиплан» (государственная лицензия №22019656 от 20 октября 2022 года, III категория, выданная КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1. Основание для разработки: НЕ-03/00296 от 08.10.2025 года.
задание на проектирование от 09 июня 2025 года, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
решение акима города Аральск №15 от 10 января 2023 года о предоставлении права постоянное пользования земельным участком;
архитектурно-планировочное задание №36 от 13 июля 2022 года, выданное Отделом строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района;
дефектный акт от 10 ноября 2025 года, утвержденное КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
договор консорциума (консорциальное соглашение) №1 от 22 сентября 2025 года между Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания» и ТОО «Архиплан»;
транспортная схема утвержденная заказчиком;
письма:
от Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №01-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

11/1005 от 17 ноября 2025 года на рассмотрение и выдачу положительного экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

техническое условие:

от АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0245 от 07 июля 2025 года на постоянное электроснабжение;

от АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №247 от 08 октября 2025 года на электроснабжение светофора;

от Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №Д12-1-95/П-08/25 от 12 августа 2025 года перенос существующей линии связи по ул.Бактыбай батыра от ул.Пролетарской до ул.Космонавтов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Автомобильные дороги

Рабочий проект на «Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г. Аральск, Аральского района», разработан на основание Задание на проектирование утвержденного руководителем КГУ «Аральский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от "09" июнь 2025 г. Назначение разработки – определение физобъемов и стоимости работ на «Реконструкция автодороги улицы Бактыбай батыр г. Аральск».

По данным технического задания и по параметрам в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 Таблица 5-2 проектируемая автомобильная дорога относится к магистральным улицам: районного значения: транспортно-пешеходные.

Все элементы плана, продольного и поперечного профилей обеспечивают безопасность движения.

Проектируемая дорога расположена в городе в Аральск по ул. Бактыбай батыр начало дороги принято от ул. Кеулемжай конец дороги принято до ул. Байканура. Общее протяжение проектируемой дороги - 1965 м. Прилегающая территория дороги застроена частными домами, зеленые насаждения и поливные грунтовые арыки не имеются.

Вдоль улицы проходят и пересекают коммуникаций – воздушные линии.

Согласно заданию, на проектирование предусмотрено тип дорожной одежды – облегченный.

Технико-экономические показатели

№ п./п.	Наименование показателя	Ед. из.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	1,965	
2	Категории дороги		Магистральные улицы: районного значения: транспортно-пешеходные	
3	Число полос движения	шт	2	
4	Ширина земляного полотна	м	12,0	
5	Ширина проезжей части	м	12,0	
6	Тип дорожной одежды		Капитальный	
7	Вид покрытия		Асфальтобетонная	

Технические нормативы улично-дорожной сети

По данным технического задания и по параметрам в соответствии со СП РК 3.01-101-2013 Таблица 5-2 проектируемая автомобильная дорога относится к магистральным улицам: районного значения: транспортно-пешеходные.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ниже приводятся технические нормативы, принятые в проекте:

Таблица № 1

№ п-п	Наименование показателей	Един. изм.	По СП РК 3.01-101-2013	Принятые по проекту
1	Протяженность	км	-	1,965
2	Количество полос движения	шт	2	2
3	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
4	Ширина укрепленной части обочины	м	-	1,50-2,5
5	Ширина проезжей части	м	-	12,0
6	Ширина по верху земляного полотна (проектная)	м	-	12,0
7	Ширина тротуара		2,25	2,25
8	Ширина велосипедной дорожки		1,50	1,50
9	Расчетная скорость	км/ч	40	40
10	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
11	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
12	Тип покрытия		Капитальный	Капитальный
13	Вид покрытия		Асфальтобетонная	Асфальтобетонная

Основные проектные решения

План трассы.

Протяжённость дороги – 1,965 км.

Направление трассы –юго-восточная.

Расчетная интенсивность движения на первый год эксплуатации дорог составляют до 150-200 авт./сут.в соответствии СП РК 3.03-101-2013.

Продольный профиль

Продольный профиль составлен в абсолютных отметках и запроектирован по оси проезжей части. Максимальное значение уклона составляет: 30‰.

Продольный профиль улицы запроектирован в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок, с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов.

Улицы запроектирован из условий обеспечения безопасности движения, а также с учетом устройства дорожной одежды общей толщиной 50,0 см. Проектируемый продольный профиль обеспечивает плавность движения транспортных средств с расчетными скоростями.

Поперечный профиль.

Проезжая часть всех улиц имеет две полосы движения - по 1 полосе в каждом направлении.

Поперечный профиль запроектирован с двухскатным уклоном со значениями уклона 15‰ для автомобильных дорог V дорожно-климатической зоне. Поперечный уклон

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

обочин принят 40‰. Всего проектом предусмотрено I тип поперечный профиль. Прилагаются чертежи поперечных профилей согласованные Заказчиком и Главным Архитектором Аральского района.

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет поперечного и продольного уклона проезжей части.

Земляное полотно

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

Продольный профиль запроектирован по программе IndorCAD Road 9. Проектные и рабочие отметки продольного профиля даны по оси проезжей части.

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48-87 с учетом требований СН РК 3.03-01-2013.

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 8,0м. высотой насыпи в среднем 0,46 м с крутизной откоса 1:3.

Типы местности по условиям увлажнения на проектируемом участке – 2.

Объемы работ по земляному полотну подсчитаны с учетом 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 объема земляных масс.

Недостающий грунт на место строительства доставляется автосамосвалами из карьер расположенные в пяти километрах от города Аральск. Объемный вес суглинка – 1,87 г/см^3, коэффициент относительного уплотнения – 0,95.

Водоотвод.

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

Малые искусственные сооружения

В проекте не предусмотрено малые искусственные сооружения.

Дорожная одежда.

В проекте предусмотрено 1 Типа конструкции дорожной одежды:

Верхнее покрытие - горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки II, Н-4 см, на битуме БНД70/100 Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019;

Нижнее покрытие - горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь, тип Б, марки II, Н-6 см, на битуме БНД70/100 Е=3200 МПа, СТ РК 1225-2019;

Верхнее основание - черный щебень, Н-8 см, на битуме БНД70/100 Е=800 МПа, СТ РК1215-2003;

Нижнее основание - гравийно-песчаная смесь, Н-25 см, Е=180 МПа, СТ РК 1549-2006;

Рабочий слой земляного полотна (суглинок), Егр=61 МПа

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

Расчет прочности дорожной одежды произведен по СП РК 3.03-104-2014 с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 по программе «Кредо» версия «Радон». Укрепление обочины предусмотрено из ГПС шириной 1,0 м, толщиной 8 см.

Расчетная нагрузка конструкции дорожной одежды принята – на автомобили группы $А_1$ с минимально требуемым модулем упругости 110,5 Мпа для дорог четвертой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

технической категории с асфальтобетонным покрытием. Ширина проезжей части – 6,0 м. Поперечный уклон проезжей части – 15 ‰, обочины – 40 ‰.

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 5-8 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 облегченного типа.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

В проекте принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СН РК 3.03-01-2013 “Автомобильные дороги”, ВСН 25-86 “Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах”, СТ РК 1125-2002 “Дорожные знаки”, СТ РК1412-2017 “Технические средства организации дорожного движения”.

Для безопасного движения и ориентирования водителей в пути установлены 6 шт. дорожных знаков, которые отражены в ведомости дорожных знаков:

Запроектированные дорожные знаки типоразмера II 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 монолитный бетон размером 0,5х0,4х0,4 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 СТ РК1412-2017 для класса покрытия V.

Дорожная разметка 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.

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.

Электроснабжение

Категория надежности электроснабжения – III.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общая потребная мощность электроосвещения – 41,24 кВт.

Общая протяженность сети освещения – 6,535 км;

в том числе: ВЛ-0,4 кВ – 6,535 км.

Электроснабжение сети уличного освещения «Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г. Аральск, Аральского района» выполнено от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ №13 ЦРП-10кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10кВ) с установкой в РУ-0,4 кВ низковольтных рубильников.

Проектом предусмотрено:

- установка металлических опор высотой 10м.

Табл.-3.1 Основные технические показатели уличного освещения)

Название улицы	Протяж-ть, км		Кол-во опор ул. освеще-ния, шт.	Кол-во опор осв.тротуара шт.	Потреб. мощ-ть, кВт	Электроснабжение от проектируемых КТПН-10/0,4кВ
	ВЛ-0.4кВ	КЛ-0.4кВ				
ул. Бактыбай батыр	-	6535	67	198	41,24	КТПН-10/0,4кВ №13 ЦРП-10кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10кВ)
Итого:		**6,535**	**67**	**198**	**41,24**	

Уличное освещение

Уличное освещение «Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г. Аральск, Аральского района» предусматривается с установкой светодиодных светильников типа Жарык 160Вт на металлических оцинкованных опорах с покрытием холодного цинкования, заводского изготовления. Высота подвеса светильников от земли – не более 10,0 м.

Для электроосвещение тротуара проектом предусмотрен парковые опоры освещение типа Ricu, высота опоры освещения со светильником составляет 4200мм. Тип светильника архитектурно-декоративный светильник уличного типа noemi (simon с энергосберегающий лампой -2шт). Установка опора освещение осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов.

Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от шкафов ЯУО-9601, устанавливаемого в РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ №13 ЦРП-10кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10кВ).

Шкаф управления освещением ЯУО-9601 предназначен для управления наружным вечерним и ночным освещением в трех режимах:

• местное управление;

• автоматическое управление;

• принудительное включение и отключение автоматического управления с диспетчерского пульта.

Учет электроэнергии сети уличного освещения предусмотрено счетчиком электронного типа устанавливаемого на вводе РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4кВ №13 ЦРП-10кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10кВ).

Питающая сеть выполнено кабелем марки АВБбШв расчетного сечения, прокладываемая в траншее.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сети наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-0,66 сечением 4х25 мм^2 и 4х35 мм^2. Кабели прокладывается в траншее согласно типовой серии А11-2011. В местах пересечений с автомобильными дорогами кабели прокладывается в ПНД трубе Ду=110мм.

Кабель принят АВБбШв с аллюминиевой жилой в ПВХ оболочке с ПВХ изоляцией с наружным покровом, 4х25 мм^2 и сеч. 4х35 мм^2 содержащий одинаковые алюминиевые жилы три фазные одну нулевую несущую изолированную жилу.

Выходы из проектируемых КТПН-10/0,4 кВ запроектированы кабельными. Для перехода с провода на кабельную линию применены протяжные коробки типа У994.

План трассы

Район строительства линии электроосвещения ВЛ-0,4 кВ расположена в центральной части города Аральск. Подключение сети электроосвещения предусмотрено от РУ-0, кВ КТПН-10/0,4 кВ №13 ЦРП-10 кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10кВ).

Проектируемая линия проходит по территории, застроенной многоэтажными и частными жилыми домами. Имеются, кабельные сети КЛ-10/0,4кВ и связи, напорной канализации, водопровода, дорога и проезды с асфальтобетонным покрытием.

Для пересечения КЛ сетей электроосвещения с подземными инженерными сооружениями (дорогами, напорной канализации, водопровода, кабельными линиями связи и электроснабжения) проектом принято механическая защита кабеля.

Проектирование линии освещения и установка опор выполнены в соответствии с требованиями правил установок электроустановок (ПУЭ РК).

Реконструкция автодороги ул. Бактыбай батыр в г. Аральск, Аральского района

Подключение сети электроосвещения предусмотрено прокладкой кабельной линии от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ, №13 ЦРП-10кВ№1 и №38 ЦРП-10кВ№4 (ПС-110/35/10 кВ), расположенной в центральной части с.Копа, Кенестуского сельского округа Темирского района Актюбинской области в начале электрических нагрузок, от которой сеть проходит в северо-западном и далее в юго- восточном направлении.

Общая протяженность линии – 6,535 км, прокладка сети принята воздушной линией ВЛ-0,4 кВ.

На своем протяжении линия имеет один угол поворота и пересечения: с улицами 3 шт., водопроводом – 4 шт., кабельной линией электроснабжения – 4 шт.

Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 0,4 кВ существующей КТПН-10/0,4кВ; качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонения напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК).

Защита от перенапряжений, заземление

На металлических опорах 0,38 кВ должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Расстояние между ними – не более 100 м, а наибольшее расстояние от заземляющего устройства конечной опоры до соседнего защитного заземления – не более 50 м.

На концах ВЛ 0,4кВ (или ответвлений) длиной более 200 м, а также на вводах от ВЛ к электроустановкам, которые подлежат занулению, выполняются повторные заземления нулевого рабочего провода.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общее сопротивление растеканию электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10 Ом.

К повторным и грозозащитным заземлителям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы опор.

Заземление электрооборудования

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление металлических нормально нетоковедущих частей электроустановок устанавливаемых в РУ-0,4 кВ, путём соединения к существующему контуру заземления.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Заземление металлических опор выполнено в соответствии с требованиями главы 2.4 ПУЭ. Для заземления опор на металлических стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к спускам, стойки в качестве рабочей арматуры. Заземляющие устройства должно выполняться согласно указаниям типового проекта т.п. 3.407-150 «Заземляющие устройства опор ВЛ-0,38,6-10,20 и 35 кВ».

Строительные решения

Климатические условия в районе прохождения трассы приняты на основании карт районирования Казахстана ПУЭ РК и приведены ниже:

район по гололеду – II;
нормативная стенка гололеда – 7 мм;
район по ветру – III;
нормативный скоростной напор ветра – 56 даН/м²;
скорость ветра при гололеде – 30 м/с;
среднегодовая температура – +10º С;
максимальная температура – +44º С;
минимальная температура – - 37º С;
степень загрязнения атмосферы – IV;
среднегодовая продолжительность гроз – 10-20 часов.

Установка стоек осуществляется в следующей последовательности: механизированным способом с применением буровых машин отрывается котлован, затем утрамбовывается днище котлована, после центровки и фиксации стойки заполняется товарным бетоном марки В.7.5.

Антикоррозийное покрытие должна наносится часть металлической опоры соприкасающиеся с грунтом и 0,2 метра от поверхности земли, ручным способом горячим битумом марки БН-2у, разогретым до 170-200 ºС или битумными мастиками в 2 слоя толщиной по 2-3 мм с предварительной грунтовкой поверхности раствором битума в бензине или керосине.

Конструктивные решения

Опоры наружного освещения приняты со стойкой марки СТ-10, завода-изготовителя АО «Карагандинский завод электротехнического оборудования». Форма опоры освещения шестигранная коническая. Покрытие опор выполнено методом холодного цинкования (цинковая краска – «Цинол» + декоративный слой «Алпол»). Цвет покраски матово-серебристый.

Установка стоек производится в следующей последовательности:

вручную раскапывается котлован, затем утрамбовывается днище котлована,

на утрамбованный грунт устанавливается арматурный каркас, далее стойка центрируется и фиксируется, в отверстие для ввода и вывода кабеля вставляются деревянные клинья на всю ширину котлована, после этого котлован заполняется

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

товарным бетоном марки «КЛ. В.7.5».

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

1.Зануление корпусов электрооборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок.

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «06 энергосбережении», а именно:

• Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

В проекте применено современное электротехническое оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими ГОСТ и ТУ.

Наружные сети связи

Данный раздел "Реконструкция автомобильной дороги по ул.Бақтыбай батыра г. Аральск.

Перенос существующей линии связи по ул.Бақтыбай батыра от ул.Пролетарской до ул.Космонавтов" является частью комплексного проекта.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

За основу при разработке данного раздела приняты чертежи компоновок оборудования, задание на проектирование, выданное технологическим сектором:

1. Данный комплект рабочей документации разработан также на основании:

- материалов инженерных изысканий;
- технических условий КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог за №Д12-1-95/П-08/25 от 12.08.2025г.

В комплекте предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля и связи.

Прокладка оптического кабеля начинается от существующего колодца, до проектируемого колодца. От существующего колодца №7042 телефонной канализации до существующего колодца прокладка кабеля предусматривается в грунте полиэтиленовой трубе d-110мм, на глубине 1,2м. за исключением разводки внутри зданий.

Также проектом предусмотренно установка телефонного колодца типа ККС-1 и ККС-3.

В соответствии с "Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений связи", утвержденной Министерством транспорта и коммуникаций РК N17 от 26 февраля 1998 года, глубина прокладки волоконно-оптического кабеля - 1,2 м, ленты сигнальной - 0,7 м.

Запас на монтаж и укладку по трассе принят:

- п/э трубопровода - 2%;
- волоконно-оптического кабеля - 5%;
- ленты сигнальной - 2%.

В местах изменения направления трассы радиус изгиба полиэтиленовой трубки должен быть не менее 2 м.

При пересечении с инженерными коммуникациями, автомобильными дорогами ВОК прокладывается в ПЭТ трубах диаметром 100 мм с выводом по обе стороны от подошвы насыпи или полевой бровки на длину не менее 1 м с добавлением шаровых маркеров в обе стороны кожуха.

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

До начала производства земляных работ строительной организации необходимо уточнить места и глубины заложения существующих подземных коммуникаций. После прокладки кабеля необходимо выполнить исполнительную документацию.

При производстве строительных работ в зоне существующих инженерных коммуникаций необходимо вызвать представителя эксплуатирующей организации и вести работы в его присутствии. Точное расположение существующих сетей определить методом шурфования.

Все работы выполнять в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями экологических санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки 1х50мм2 (сечение вновь монтируемые линии 1х70мм^2) подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП. ВЛ-10кВ выполняется исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный район) с длиной расчетных пролетов не более -50-35м, для анкерных опор-40-35 м.

Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 1х50 мм^2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм^2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм^2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 105-3,5, СВ110-5, СВ164-12.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Закрепление опор ВЛЗ-10/0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

Заземление

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнить сваркой. Сварные швы, расположенные в земле, покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Организация строительства

1. Подготовка территории строительства

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

Движение транспорта во время ремонта осуществляется по обочине.

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 СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.

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.)	2 шт.
3	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	2 шт.
4	Катки дорожные самоходные гладкие 8 т	2 шт.
5	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	2 шт.
6	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу 16 т	2 шт.
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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых 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 **«Реконструкция автодороги ул.Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района»** 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. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения ТОО «Hyperion Expert» по рабочему проекту **«Реконструкция автодороги ул.Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района»** 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 2025-2026 года, в том числе	млн.тенге	1 692,014	1 692,014
	СМР		1 306,323	1 306,323
	Оборудование		8,588	8,588
	Прочие затраты		377,101	377,101
2	Продолжительность строительства	мес.	7	7
3	Вид строительства	Реконструкция		

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция автодороги ул.Бактыбай батыр в г.Аральск, Аральского района»** 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 2025-2026 года, в том числе	млн.тенге	1 692,014
СМР		1 306,323
Оборудование		8,588
Прочие затраты		377,101
Продолжительность строительства	мес.	7

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условием договора №НурЕ-0172-03 от 10.10.2025 года.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қызылорда облысы, Арал қаласы, Бақтыбай батыр көшесі қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2025-2026 жылдың ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	млн.тенге	1 692,014
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		1 306,323
Құрал-жабдықтар, млн.теңге		8,588
Өзге де шығындар, млн. теңге		377,101
Құрылыс ұзақтығы	ай	7

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 10 қазандағы NurE-0172-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Арал аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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	Архитектурно-строительная часть	Касымжанов Жайык Кизатбекович			Соответствует
2	Общая пояснительная записка	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует
3	Сметная документация	Муратбеков Нурболат Пирназарович			Соответствует
4	Электротехническая часть	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы			Соответствует
6	Автомобильные дороги	Муратбеков Нурболат Пирназарович			Соответствует

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

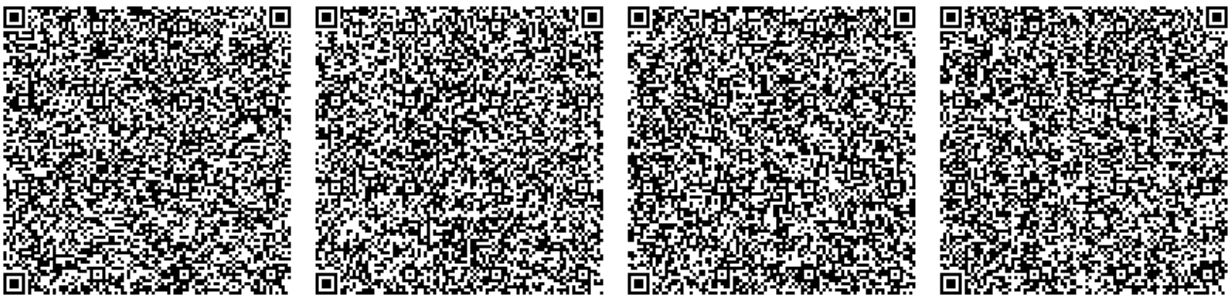
Жарекеев М.Қ. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

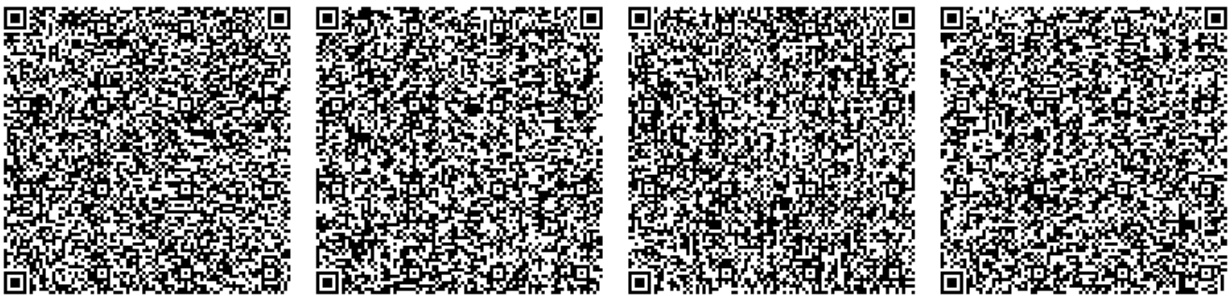
Жарекеев М.Қ. (Директор)

Касымжанов Ж.К. (Эксперт)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)



Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	5992a152-06cf-4e1a-8d94-c80aa713293d
Номер и дата документа	НурЕ-0155/25 от 12.12.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.12 14:13:21 13412D495DC6E35904C5DBFD74E48B35920E8265 КАСЫМЖАНОВ ЖАЙЫК КИЗАТБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.12 14:35:09 3061D682E82A5FED7546D44AE95EEAC1DC5D6470 МУРАТБЕКОВ НУРБОЛАТ ПИРНАЗАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.12 14:38:39 421D059A62AB3ACC12FC2CAEFD49771CE0ADF2EB НҰРМҰХАМЕД НҰРБОЛ БЕКБОЛАТҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.12 14:40:13 682F7BAAC8D6C34D0EF5F476CF74CF313D20EC47 **Подписано:** ЖАРЕКЕЕВ МҰХТАР ҚАЛҚАБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Hyperion Expert" 2025.12.12 14:50:06 13412D495DC6E35904C5DBFD74E48B35920E8265

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»