«Алакөл ауданы Ақши ауылындағы көл жағасының демалыс аймақтарына жүретін көлік жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2018ж. № КазЭП-0001/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алакөл ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Арх Коксу»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алакөл ауданы Ақши ауылындағы көл жағасының демалыс аймақтарына жүретін көлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0001/18 от 31.01.2018 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт автомобильной дороги ведущей к зонам отдыха на побережье озера в с.Акши Алакольского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх Коксу»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Капитальный ремонт автомобильной дороги ведущей к зонам отдыха на побережье озера в с.Акши Алакольского района** выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги ведущей к зонам отдыха на побережье озера в с.Акши Алакольского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № КазЭП-0016 от 27 декабря 2017 года между ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района», ТОО «Казахская экспертиза проектов» и ТОО «Арх Коксу».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Арх Коксу», г.Талдыкорган (Государственная лицензия №12012101 от 10.09.2012 года, II категория).

ГИП – Нурбаев Т.Т. (приказ №7 от 28.11.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.10.2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Алакольского района №188 от 03.07.2017г. о выделении земельного участка во временное пользование ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»;

ситуационная схема дорог, утвержденная руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» от 19.10.2017г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 22.11.2017 года номер KZ49VUA00012000, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

дефектный акт от 11.12.2017 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»;

решение ГУ «Аппарат Алакольского районного маслихата» № 22-1 от 01.11.2017 года о внесении изменений в бюджет 2017-2019гг.;

письмо №203 от 20.12.2017г. ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» о начале строительства;

перечень основных строительных материалов и оборудования, утвержденный заказчиком от 22.11.2017г;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Талдыкорган-Изыскатель» (лицензия ГСЛ-014737 от 26.04.2004г);

отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «АрхПроект 2030» в октябре 2017 года (лицензия МҚЛ №00278 от 06.05.2016г.);

топосъемка в М1:1000, выполненная ТОО «АрхПроект 2030» (лицензия МҚЛ № 00278 от 06.05.2016г.)

Технические условия:

технические условия для электроснабжения от 23.10.2017г №20-896/835, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован с заместителем акима Алакольского района; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района» от 14 ноября 2017 года; ГУ

«Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Алакольского района от 14 ноября 2017 года; с АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания», от 14 ноября 2017 года; с Департаментом внутренних дел Алматинской области Управления административной полиции от 17.11.2017г.; РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства» 08.01.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Раздел ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Раздел АД	Автомобильные дороги
3	Раздел ЭН	Наружное электроосвещение (рабочие чертежи - 6 альбомов)
4	Раздел ЭС	Перенос опор ВЛЭП
5	Раздел ПОС	Проект организации строительства
6	Раздел СД	Сметная документация
7		Паспорт проекта
8		Топографическая съемка
9	Раздел ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
10		Схема доставки материалов
11	«SANA-2015» версия 17.4 от 02.10.2017г	Сводная ведомость потребности основных материалов

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение проектируемого объекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги ведущей к зонам отдыха на побережье озера с.Акши Алакольского района» является капитальный ремонт автомобильных дорог в с.Акши, строительство сетей уличного освещения, а также, устройство тротуаров.

Целью данного проекта является создание благоприятных условий для жизнедеятельности и отдыха населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территории участков планируемого ремонта дорог расположены от с.Акши Алакольского района к зонам отдыха расположенных на побережье оз.Алаколь.

Проектируемая дорога находится на южном побережье озера Алаколь, с правой и левой стороны села Акши Алакольского района Алматинской области, которое входит в состав Ыргайтинского сельского округа. К юго-востоку от озера располагается перевал Джунгарские ворота.

По юго-восточному берегу проложена стратегическая железнодорожная магистраль Казахстан – Китай, которая является частью широтной трансконтинентальной железной дороги, соединяющей атлантическое побережье Евразии на западе и побережье Тихого океана на востоке. Пограничный переход: станция Достык Казахстанских железных дорог на северо-западе – станция Алашанькоу Ланьчжоу-Синьцзянской железной дороги. Параллельно также проложена стратегическая автомобильная дорога Ушарал-Достык.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Рисунок 2. Ситуационная схема

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III А

Снеговая нагрузка III район - 1,0 кПа (100 кг/м^2)

Гололедная нагрузка III район – 10 мм (СНиП 2.01.07-85*)

Нормативное давление ветра III район - 0,38 кПа (38 кг/м^2) СНиП 2.01-07-85*.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Сейсмичность района – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок представляет собой предгорную наклонную аллювиально-пролювиальную равнину. Аллювиально-пролювиальная равнина среднечетвертичного возраста отличается простым геологическим строением – это, в основном, однородная толща, представленная валунно-галечниковыми и гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем. По данным разведочных скважин мощность валунно-гравийно-галечниковой толщи составляет 280-420 м.

Водные ресурсы района довольно значительны. Основными водными артериями на юге Алакольской впадины являются реки Тентек, Жаманты и Ргайты, берущие начало в горах Джунгарского Алатау.

По трассам автодороги: с дневной поверхности вскрыты почвенно-растительный слой, гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, супеси без примесей и с включением гравия более 10%, а с глубины 0,2-2,5 м гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10% вскрытая мощность 2,8 м.

Площадка под строительство сложена гравийно-галечником с включением валунов до 10% с супесчаным заполнителем мощностью 0,6-1,0м, перекрытых супесью с включением гравия и гальки до 30%, мощностью 0,3-0,4м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 6,0м не вскрыты.

Расчетные сопротивления грунтов (Ro) составляет: для супеси – 3,0 кгс/см^2 (300 кПа), для крупнообломочных грунтов – 5,0 кгс/см2 (500 кПа).

Нормативная глубина промерзания (СНиП РК 5.01-01-2002г.): для супеси - 182 см, для крупнообломочных грунтов – 221 см.

Максимальное проникновение «0» градусов в грунт составляет: для супеси - 209см, для крупнообломочных грунтов – 254см.

Сейсмичность района - 8 баллов. (СНиП РК 2.03-30-2006г.). Сейсмичность площадки под строительство 8 баллов при II категории по сейсмическим свойствам.

Грунты по степени засоления – незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (СНиП РК 2.01-19-2004г).

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – низкая.

Грунты непросадочные.

6.2 Существующее состояние автодороги

На всем протяжении проектируемый участок представлен без покрытия. Для оценки качества состояния покрытия произведены маршрутные полевые обследования, в результате чего выявлены следующие характерные дефекты:

разрушение проезжей части.

ямочность.

колейность.

неровности в поперечном профиле.

Главной причиной разрушения дороги является эксплуатация без капитального ремонта.

Зрительное восприятие проезжей части и обочин неудовлетворительно. Не удовлетворяет условиям прочности и не отвечают существующей и перспективной интенсивности движения. Обстановка пути автодороги в плохом состоянии. Не установлены необходимые дорожные знаки и оградительные сооружения.

Совместно с визуальной оценкой прочности и состояния дорожной одежды выполнялась визуальная оценка земляного полотна.

6.3 Проектные решения

Раздел разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии со СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство»; СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений»; СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СНиП 1.02.07-87, СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 1.02-18-2006 «Инженерные изыскания для строительства».

Цифровая модель местности, план трассы и продольный профиль выполнены с использованием программного комплекса Credo дороги. Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:500. Планы выпущены по всей протяженности трассы в масштабе 1:500.

Конструкция дорожной одежды принята и рассчитана в соответствии со СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги».

6.3.1 Автомобильная дорога
Интенсивность движения

Таблица №2

Категория транспортных средств	Основные модели транспортных средств	Интенсивность движения на начало срока службы авт/сут	Суммарный коэф. приведе-ния Sm к расчётной нагрузке А1	Произведение Ni*Si
Легковые и микроавтобусы		186	0	0
Автобусы средней вместимости	ПАЗ-657	2	0,3	0,6
Малые грузовики грузоподъемностью до 2 т	Газель	14	0,01	0,14
Двухосные грузовики грузоподъемность до 10 т	МАЗ-53371	9	1,01	9,09
Трехосные грузовики грузоподъемность до 10 т	КамАЗ-53208	17	0,55	9,35
Трехосные грузовики грузоподъемность до 10-12 т	КрАЗ-257Б1	14	1,18	16,52
Трехосные грузовики грузоподъемность до 12 т	КрАЗ-65053	5	8,63	43,15
Трактора легкие с прицепом	МТЗ-80	8	0,01	0,08
ИТОГО		**255**		**78,93**

Дороги состоят из 20 отдельных участков в правом и левом берегу от с. Акши.

Участки по левому побережью:

участок №1, протяженностью 0,17км (174,29), IV категория;
участок №2, протяженностью 0,20 км, (203,71м) IV категория;
участок №3, протяженностью 0,15 км,(150,28м) IV категория;
участок №4, протяженностью 0,15 км, (152,84м) IV категория;
участок №5, протяженностью 0,40 км,(401,09м) IV категория;

участок №6, протяженностью 0,37 км, (375,20м) IV категория;
участок №7, протяженностью 0,66 км,(661,03м) IV категория;
участок №8, протяженностью 0,56 км,(569,28м) IV категория;
участок №9, протяженностью 0,39 км,(397,18м) IV категория;
участок №10, протяженностью 0,50 км, (508,24м) IV категория
участок №10а, протяженностью 0,67 км,(672,29м) IV категория.
участок №20, протяженностью 0,39 км, IV категория
участок №20а, протяженностью 0,48 км, (уч.20+уч.20а=878,12м) IV категория
Участки по правому побережью:
участок №11, протяженностью 0,77 км,(771,16м) IV категория;
участок №12, протяженностью 0,32 км,(322,45м) IV категория
участок №13, протяженностью 0,056 км,(56,53м) IV категория
участок №14, протяженностью 0,35 км,(358,59м) IV категория
участок №15, протяженностью 0,10 км,(103,28м) IV категория
участок №16, протяженностью 0,16 км,(169,04м) IV категория
участок №17, протяженностью 0,56 км,(567,38м) IV категория
участок №18, протяженностью 0,58 км,(588,16м) IV категория
участок №19, протяженностью 0,63 км,(631,83м) IV категория

Основные технические параметры

Таблица №3

№№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01 2008*	проектируемые
1	Категория дороги	IV – категория Основные улицы в жилой застройке:	IV – категория Основные улицы в жилой застройке:
2	Расчетная скорость движения км/ч:	40	40
3	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
4	Поперечные уклоны, ‰ : проезжей части	15	15
5	Наибольший продольный уклон, ‰.	90	90
6	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане	60	60
7	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,0-1,5	1,0-1,5
8	Наименьшее расстояние видимости: для остановки - встречного автомобиля	55 110	55 110

9	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклых	1000 1000	1000 1000
10	Протяженность участков (общая) левый берег правый берег		8711,97м 5143,55м 3568,42м

Продольный и поперечный профили

Продольный профиль автомобильной дороги запроектирован в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03.09-2006 «Автомобильные дороги» (с изменениями по состоянию на 22.04.2014 г.) согласно принятой расчетной скорости 40 км/ч для IV категории с применением программного комплекса «CREDO». Допустимые нормы геометрических элементов продольного профиля приняты согласно таблице 5.2.1..

Минимальные радиусы вертикальных кривых для IV категории:

выпуклых – 1000 м

вогнутых – 1000 м

Наибольший продольный уклон на участке – 90 ‰

Земляное полотно и водоотвод

Сейсмичность района прохождения трассы 8 баллов. Расчетная сейсмичность 8 баллов принята в соответствии со СНиП II-7.81* п.4.3 для транспортных сооружений. Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым материалом для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам». Территория проектируемой зоны застроена, в связи с чем предусмотрено устройство подстилающего слоя из природного песчано-гравийной смеси высотой для IV категории 20 см.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды произведен согласно СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Расчет выполнен на основании данных об интенсивности движения на расчетный период, предоставленной заказчиком.

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.03-19-2006 (с изменениями от 22.04.2014 г) принят капитальный тип дорожной одежды с двухслойным покрытием из горячего асфальтобетона.

При этом запроектирована подгрунтовка между верхним слоем основания и нижним слоем покрытия и соответственно верхним слоем покрытия. Предусмотрено расчет дорожной одежды на нагрузку А1.

Основные данные для проектирования:

Дорожно-климатическая зона	V
Тип местности по увлажнению	I
Срок службы дорожной одежды	14 лет
Интенсивность движения в первый год эксплуатации	255 *авт/сут*
Тип расчетной нагрузки	A_1 (10 *т* на ось)
Начальный год эксплуатации	2018 год

Конструкция дорожной одежды:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки I на битуме БНД 70/100, толщиной 4 см СТ РК 1225-2013;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 70/100, толщиной 6 см СТ РК 1225-2013;

щебень, толщиной 15 см СТ РК 1215-2003;

природный ПГС, толщиной 20 см.

При этом запроектирована глубокая пропитка между верхним слоем основания и нижним слоем покрытия и соответственно подгрунтовка между нижним и верхними слоями покрытия. Согласно СНиП 3.06.03-85 приняты значения расхода битума 0,8 л/м^2 и 0,2л/м^2 для вышеуказанных слоев соответственно.

Указанная конструкция по прочности соответствует требуемым критериям:

сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;

сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;

сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Водоотводные сооружения с проезжей части

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 15 ‰. С проезжей части водоотвод осуществляется водосбросными лотками закрытого типа. Лотки нужно установить с уклоном для ускорения движения потока воды. Вода проходит через трубу диаметром 150мм под тротуаром. Устройство лотков (арыков) заданием на проектирование не предусмотрено. Благоустройство территории заданием на проектирование не предусмотрено.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Все трубы назначены из расчета безнапорного пропуска воды с нормальными входными и выходными оголовками. В местах пересечения существующих арычных лотков заложены железобетонные трубы диаметром 0,5м. Выбор конструкции искусственных сооружений осуществлялся из соображений максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения. Трубы предназначенные для пропуска воды устраиваются из круглых железобетонных звеньев диаметром 0,5 м. Конструкция труб принята по типовому проекту 3.501.1-144.0-4 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог» Ленгипротрансмост. Конструкции звеньев труб приняты по «Альбому железобетонных изделий ЗАО «Железобетон – АЗМК».

Всего запроектировано железобетонных труб:

Диаметр 0,5 м. – 7 шт на левом побережье.

Пропускная способность труб:

4 т/ч при диаметре 50 мм

Материал - железобетон

Диаметр 50 мм

Падение напора 0,8 м

Вид труб – виброгидропрессованные

Длина участка 14 м

Расход воды в железобетонном трубопроводе составляет 6.5 м^3 /час

Тротуары

Для движения пешеходов предусмотрено устройство новых тротуаров с левой и с правой стороны автомобильной дороги, шириной 1,0-1,5 м.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

асфальтобетон плотный, тип Б горячий марки I толщиной 4 см.

гравийно-песчаная смесь 26 см.

Примыкания и пересечения

На своем протяжении проектируемых участков имеются примыкания и пересечении улиц. Во всех существующих примыканиях покрытия отсутствуют, проектом предусматривается устройство новой дорожной одежды на основной дороге, в пределах

закруглений и примыканий. На каждый съезд во дворы проектом обеспечены заезды с устройством тротуарных и дорожных бордюров в положении *лежа*, а за пределами тротуара до ворот устройством ПГС покрытия.

Парковка

На каждом участке дороги предусмотрены парковочные места, также, места для маломобильных групп населения. На начало дороги на всю ширину дорожной одежды запроектировано металлическое барьерное ограждение типа 11ДО, для препятствия движения автомобилей в сторону берега. Тактильное покрытие заданием на проектирование не предусмотрено.

Участки по левому побережью:

участок №1- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 11 парковочных мест;

участок №2- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 24 парковочных мест;

участок №3- имеются 2 парковочных мест для маломобильных групп, 12 парковочных мест;

участок №4- имеются 2 парковочных мест для маломобильных групп, 31 парковочных мест;

участок №5- имеются 2 парковочных мест для маломобильных групп, 28 парковочных мест;

участок №6- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 26 парковочных мест;

участок №7- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 5 парковочных мест;

участок №8- имеются 2 парковочных мест для маломобильных групп, 23 парковочных мест;

участок №10- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 7 парковочных мест;

участок №10а, - имеются 2 парковочных мест для маломобильных групп, 18 парковочных мест.

участок №20, №20а- имеются 2 парковочное место для маломобильных групп, 8 парковочных мест

Участки по правому побережью:

участок №11- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 14 парковочных мест;

участок №12- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 22 парковочных мест;

участок №14- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 9 парковочных мест;

участок №16- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 13 парковочных мест

участок №17- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 11 парковочных мест;

участок №18- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 10 парковочных мест;

участок №19- имеются 1 парковочное место для маломобильных групп, 15 парковочных мест

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.03-19-2006 (с изменениями от 22.04.2014 г.) принят капитальный тип дорожной одежды с двухслойным покрытием из горячего асфальтобетона.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с ГОСТ 10807-78 «Знаки дорожные».

Типоразмер знаков - назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с ГОСТ 23457-86 “Технические средства организации дорожного движения”.

Всего установлено дорожных знаков 203 шт. из них:

предупреждающие знаки: 1.31.3, 1.11.1, 1.11.2 – 32шт;
знаки приоритета: 2.1, 2.4 – 125 шт;
информационно-указательные: 5.15 - 22шт;
дополнительные информационные таблички: 7.17 – 22 шт;
предписывающие знаки: 3.1 - 2шт

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно ГОСТ 13508-74 с учетом типового проекта 3.503-79.

Технико-экономические показатели:

Таблица № 4

№№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.01-01 2008*	проектируемые
1	2	3	4
1	Категория дороги	IV – категория Основные улицы в жилой застройке:	IV – категория Основные улицы в жилой застройке:
2	Расчетная скорость движения км/ч:	40	40
3	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
4	Поперечные уклоны, ‰ : проезжей части	15	15
5	Наибольший продольный уклон, ‰.	90	90
6	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане	60	60
7	Ширина пешеходной части тротуара, м	1,0-1,5	1,0-1,5

8	Наименьшее расстояние видимости: для остановки встречного автомобиля	55 110	55 110
9	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклых вогнутых	1000 1000	1000 1000
10	Протяженность участков (общая) левый берег		8711,97м 5143,55м 3568,42м

6.3.3 Инженерные сети

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 20-896/835 от 23 октября 2017 года, выданными АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания», рабочим проектом предусматривается:

установка шести КТПН-25/10/0,4кВ для электроснабжения наружного освещения территории вдоль дороги села Акши;

строительство сетей электроснабжения до проектируемых КТПН-25/10/0,4кВ;

уличное освещение дороги.

В центре нагрузок предусматривается установка шести комплектных трансформаторных подстанций наружной установки киоскового типа с воздушными вводами и кабельными выводами, с силовыми трансформаторами мощностью 25кВА, напряжением 10/0,4. КТПН представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

КТПН – готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, кроме устройства заземления.

Для учета потребляемой электроэнергии предусмотрена установка в каждой КТПН шкафа управления уличным освещением ШУ со счетчиком электроэнергии совместимым с АСКУЭ АО «ТАТЭК».

Питание проектируемых КТПН предусмотрено отпайками от ближайших опор, существующей ВЛ-10кВ № 3, 4 от ПС-195.

Предусмотрена установка по одной опоре около каждой проектируемой КТПН и подвеска защищенного одножильного провода СИП 3 расчетного сечения. Опоры железобетонные на базе железобетонных стоек СВ105-5 в соответствии с типовой серией 19.0157. На каждой опоре предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД-10кВ.

Рабочим проектом предусматривается перенос существующих опор ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ с проектируемых участков проезжей части дорог за пределы дороги. На переносимые опоры предусмотрен подвес существующего защищенного одножильного провода СИП 3 для ВЛ-10кВ и самонесущего изолированного провода СИП2А для ВЛ-0,4кВ расчетного сечения и наращивание проводов.

Технические решения приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Переносимые опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 500 мм, длиной 2,2 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом. Уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли от 0,5 м до 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора.

Заземление опор переносимых воздушных линий предусмотрено в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Строительные решения

Комплектная трансформаторная подстанция устанавливается на фундаментные блоки ФБС 12 и ФБС 24. Фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку высотой 300 мм, с последующим уплотнением.

В местах соприкосновения фундамента с землей, фундаментные блоки покрываются битумом за два раза.

Уличное освещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения уличное освещение относится к III категории. Освещенность дороги принята 6лк.

Электропитание и управление наружным освещением выполняется от проектируемых шкафов управления освещением ШУ, установленных в каждой проектируемой КТПН.

Учет электрической энергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками, установленными на вводах шкафов ШУ.

Электроосвещение улиц выполняется консольными светодиодными светильниками мощностью 80 Вт, устанавливаемых на проектируемых металлических опорах высотой 8,0 м и торшерными светодиодными светильниками на опорах высотой 3,0 м.

Управление наружным освещением предусматривается автоматически с помощью суточного реле времени, установленного в ШУ.

Распределительные сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенном в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями, автодорогами кабель прокладывается в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Предусматривается заземление металлических опор наружного освещения с помощью полосовой стали 40х4 мм, которая подсоединяется к вертикальному электроду, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м.

Технические показатели:

Напряжение сети	10/0,4/0,23кВ.
Категория электроснабжения	III.
Расчетная мощность	24,1 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	12,64 км.

6.4 Отвод земель

Постановление акимата Алакольского района №188 от 03.07.2017г. о выделении земельного участка на постоянное пользование ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»;

6.5 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанного к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги, ведущей к зонам отдыха на побережья озера с. Акши Алакольского района» выполнен ИП Курмангалиев Р.А. (лицензия №02173Р от 17.06.2011 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период осуществления строительно-монтажных работ на площадке размещается тринадцать источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых три – организованных, десять - неорганизованных. Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах (ИЗА №0001). При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы С12-С19, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен..

Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе (ИЗА №0002), давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен.

Для электроснабжения строительного участка предусматривается передвижной дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт (ИЗА №0003). В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизельгенератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен.

Разработка грунта (ИЗА №6004) при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.

Грунт перемещается бульдозером (ИЗА №6005) для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.

При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня (ИЗА №6006) бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании (ИЗА №6007) бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.

При проведении окрасочных работ (ИЗА №6008) в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы.

При сварке металлоконструкций (ИЗА №6009) в атмосферный воздух выделяются: Диоксид азота, оксид азота, диоксид марганца, оксид железо, фтористый водород, фториды неорганические, неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.

При укладке асфальтобетонной смеси (ИЗА №6010) на открытую поверхность выделяются алканы С12-С19 алканы С12-С19.

При нанесении битумно-полимерной мастики на открытую поверхность (ИЗА №6011) выделяются алканы С12-С19.

При движении в пределах строительства объекта строительной техники (ИЗА №6012) в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как автотранспорт, бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе (ИЗА №6013) в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы С12-С19, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид.

Всего в атмосферный воздух при проведении строительных работ выделяется 18 загрязняющих веществ, образующих две группы суммации однонаправленного действия: __31, _ПЛ.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0», без учета величин фоновых концентраций. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Из анализа результатов расчета рассеивания можно сделать вывод, что превышений по долям ПДК от площадки строительства не наблюдается по индивидуальным веществам, ни по группам суммаций.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

В период эксплуатации подъездной дороги нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительства размещается в водоохранной зоне озера Алаколь. Условия размещения и производства строительных работ в водоохранной зоне согласованы с РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (№18-10-03/71 от 08.01.2018 г.). По рабочему проекту также проведены общественные слушания в форме открытого собрания (протокол общественных слушаний от 11.01.2018 г.)

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

На период строительных работ на проектируемом объекте водоснабжение и водоотведение не предусмотрено, для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду питьевого качества (313.1 м^3). На производственные нужды вода используется для полива дорожного полотна с целью уменьшения пыления, для уплотнения грунта и мытья колес дорожной техники (4 636 м^3). Вода доставляется водовозами с ближайшего населенного пункта - с.Акщи Алакольского района.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации ожидается незначительное. Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

Оценка воздействия на почвенный покров

В период строительства воздействие на земельные ресурсы и почвы обусловлено обустройством объездных путей дорожного полотна. В рамках данного обустройства планируется к снятию плодородный слой с укладкой его во временный накопитель. После снятия плодородного слоя планируется снятие незначительного слоя грунта с размещением его на период строительства во временном накопителе с последующим возвращением на исходное место и уплотнением по технологии производства работ. По окончании строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место с последующим засевом рекультивируемого участка семенами многолетних трав.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействия на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

Оценка воздействия на недра

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт автомобильной дороги вдоль улиц и зон отдыха с. Акши Алакольского района Алматинской области. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации дороги не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: тара из под ЛКМ (AD070), ветошь промасленная (AC030), огарки сварочных электродов (GA090), твердые бытовые отходы (GO060), строительный мусор (GG170) зеленого и янтарных списков опасности.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительно-монтажных работ отходы будут временно

храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо для уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства будет оказываться незначительное. В период эксплуатации дороги отходов производства и потребления не образуется.

Оценка воздействия на флору и фауну

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК, а также эндемичные и редкие виды на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства и носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Снос и пересадка зеленых насаждений при реализации проекта не предусматриваются.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу.

При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий и качества жизни местного населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан,

от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 10 месяцев

Начало строительства в 2018 году согласно письму заказчика от 25 января 2017 года №19.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 10 месяцев.

6.7 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-нк, 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 «SANA-2015». по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2017 года, версия 17.4.1 от 30.11.2017.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 9.

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

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);

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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом МРП 2016, 2017 годов, установленного в соответствии со статьей 11 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года №426-V ЗРК, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года №25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы

2017 год –2 269 тенге;

2018 год –2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги, ведущей к зонам отдыха на побережья озера с. Акши Алакольского района», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям Закона РК «Об автомобильных дорогах» от 28.12.2010 №369-IV; Приказа Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 24 января 2014 года № 56, зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 февраля 2014 года № 9176; СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения

и состав проектной документации на строительство», СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в соответствии со СНиП 1.02.07-87, СНиП РК 1.02-18-2004, СНиП РК 1.02-18-2006 «Инженерные изыскания для строительства».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии со СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям специалистов, ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги, ведущей к зонам отдыха на побережье озера с. Акши Алакольского района», внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу автомобильные дороги:

1) предоставлен расчет дорожной одежды;
2) откорректирована пояснительная записка;
3) откорректированы и дополнены чертежи;
4) дополнен информацией по тактильному покрытию и мероприятиями в рамках проекта для маломобильных групп населения (пандусы, парковочные места для инвалидов и т.д) согласно СНиП РК 3.01-03-2010
5) предоставлено согласование с УАП и чертежи раздела ОДД;
6) Во всех разделах РП заменены СТ РК 1373-2005 на СТ РК 1373-2013, СТ РК 1225-2003 на СТ РК 1225-2013;

по электротехническим решениям:

1) Предоставлены согласование переноса ВЛ и трасс наружного освещения с организацией, выдавшей ТУ (АО «ТАТЭК»).

2) Выполнены согласования со смежными разделами (боковой штамп первого листа) согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.
3) В ведомости ссылочных документов откорректировано обозначение СН РК 4.04-07-2013 в соответствии с АГСК-1 (2016 год).
4) В ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации оборудования и опросных листов в соответствии с выполненным проектом.

Перенос опор

5) В тексте общих указаний описан подвес провода. В ведомости ссылочных документов дана ссылка на типовые решения по подвеске проводов СИП.
6) В спецификации оборудования при заказе материалов для заземления опоры дана ссылка на лист типовой серии.
7) Из спецификации оборудования исключен заказ уголка 75х75х5, как не обоснованный проектными решениями.
8) В спецификации оборудования откорректировано количество провода СИП в соответствии с выполненным проектом.

Наружное электроосвещение

9) Пронумерована марка раздела в 6 альбомах, в штампах чертежей в 3-ей графе указаны участки дороги.
10) В ведомости ссылочных документов дана ссылка на типовую серию, примененных в проекте опор 10кВ.
11) В тексте общих указаний указана точка подключения и освещенность дороги в соответствии с нормативными документами.
12) В ведомости объемов работ указан тип траншеи, откорректировано количество обратной засыпки траншеи, в соответствии с типовой серией А5-92.
13) В основных показателях проекта указана протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения.
14) На плане и схеме электроснабжения показано расстояние от существующей до проектируемой опоры и от проектируемой опоры до КТП.
15) На планах указана маркировка кабеля в соответствии с кабельным журналом, показана прокладка кабеля в трубе.
16) Для питания ШУ принят 5-ти жильный кабель.
17) Откорректировано количество полосовой стали в спецификации согласно плану заземления КТП.
18) Приведены в соответствие технические характеристики светильника в спецификации осветительной арматуры (опора наружного освещения) и в спецификации оборудования.
19) В спецификациях оборудования исключен заказ РВО, вводного автомата и автоматов на отходящих линиях РУНН, так как они указаны в опросном листе, при заказе опоры наружного освещения дана ссылка на чертеж опоры, откорректировано количество стали 40х4 мм.

Участок № 1 ÷ № 4

20) В ведомости объемов строительно-монтажных работ откорректирована длина кабеля в трубе в соответствии с выполненным проектом.

Участок № 5 ÷ № 7, № 16 ÷ № 19

21) В ведомости объемов строительно-монтажных работ откорректирована длина кабеля в трубе, количество кабеля приведено в соответствие с кабельным журналом

Участок № 8 ÷ № 10, № 12 ÷ № 15

22) В ведомости объемов строительно-монтажных работ откорректирована длина кабеля в трубе, сечение кабеля в соответствии с выполненным проектом, количество кабеля приведено в соответствие с кабельным журналом, приведено в соответствие с выполненным проектом.
23) В пояснительную записку внесены основные показатели проекта.

по охране окружающей среды:

1. На титульном листе была указана стадийность проводимой оценки воздействия – 2 стадия;
2. Был представлен надлежаще оформлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания от 11.01.2018 г.;
3. Была представлена копия положительного согласования рабочего проекта с РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» №18-10-03/71 от 08.01.2018 г.;
4. Были представлены протокола расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении строительных работ.

по сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «SANA-2015». версия 17.4.1 от 30.11.2017, по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.
3) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
4) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации согласно расчету.
5) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен IV квартал 2017 года	млн.тенге	1205,798	979,794
	в том числе: СМР	млн.тенге	1003,834	806,179
	оборудование	млн.тенге	9,545	9,337
	прочие затраты	млн.тенге	192,419	164,278
	из них: в 2017 году (ПИР и экспертиз) в 2018 году (СМР)			28,773 846,043
2	Продолжительность строительства	мес.	10	10

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям ТОО «Казахская экспертиза проектов», а так же с пересчетом сметной документаций в ценах четвертого квартала 2017 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги ведущим к зонам отдыха на побережье озера в с. Акши Алакольского района», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность участков дорог	8711,97 м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2017 года	979,794 млн. тенге
в том числе:	
СМР	806,179 млн. тенге
оборудование	9,337 млн. тенге
прочие	164,278 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» в соответствии с условиями договора № КазЭП-0016 от 27 декабря 2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алакөл ауданы Ақши ауылындағы көл жағасының демалыс аймақтарына жүретін көлік жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жол учаскелерінің жалпы ұзындығы	8711,97 м
2015, 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	979,794 млн. теңге.
соның ішінде:құрылыс-монтаж жұмыстары	806,179 млн. теңге.
құрал-жабдықтар	9,337 млн. теңге
өзге де шығындар	164,278 млн. тенге

Құрылыс ұзақтығы 10 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 27 желтоқсандағы № КазЭП-0016 шарттың талаптарына сәйкес «Алакөл ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Ечина Г.Г.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Козлов Д.В.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела