САРАПТАМА

«Алматы облысы Алакөл ауданының Үшарал қаласындағы
Абылайхан көшесін күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2021 ж. № SAT-0037/21

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ОНТ-NP» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Алакөл ауданының Үшарал қаласындағы Абылайхан көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2020 жылғы 23 шілдегі №00180 аккредиттеу туралы куәлігі бар «САТ Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«САТ Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SAT-0037/21от12.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ОНТ-NP»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области»** выдано ТОО «САТ Сараптама», свидетельство об аккредитации №00180 от 23 июля 2020 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 130840021522/210045/00 [43] от 11.06.2021 года, между Государственным учреждением «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» и Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ОНТ-NP» г.Талдыкорган, Алматинская область (лицензия № 13021050 от 18.02.2013 года, на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08.02.2021 года, утвержденное заказчиком;

решение ГУ «Аппарат Алакольского районного маслихата» от 28.12.2020 года № 81-1 «О бюджете Алакольского района на 2021-2023 годы»;

решение ГУ «Аппарат Акима Ушаральского городского округа Алакольского района» от 05.05.2021 года № 43 о выделении земли для обслуживания автомобильной дороги ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района»;

акт на земельный участок, кадастровый номер: 03-271-002-1473 от 26.07.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на земельный участок, кадастровый номер: 03-271-003-1674 от 26.07.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание № KZ57VUA00436329 от 28.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

дефектный акт по объекту от 01.02.2021 года, утвержденный заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 05.11.2021 года;

техническое заключение по оценке технического состояния строительных конструкций автомобильной дороги, выданное ТОО «АйАди инжиниринг» от 19.05.2021 года № 028 (свидетельство об аккредитации № 00183 от 28.11.2019 года);

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «SemTal» в марте 2021 года (государственная лицензия № 15009565 от 21.05.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

отчет по топо-геодезическим изысканиям выполнен ТОО «SemTal» в марте 2021 года;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «SemTal» в марте 2021 года, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

письмо № 126 от 08.06.2021 года о начале строительства, выданное заказчиком.

Технические условия:

технические условия № 25-113/113 от 26.02.2021 года для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» 27.04.2021 года; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района» 29.04.2021 года; с госавтоинспекцией Алакольского района; ЛТЦ «Алматы телеком» Алакольского района; ГКП на ПХВ «Алакол су»; РЭС Алакольского района; «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 21.06.2021 года № KZ53VRC00010944.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№№ п/п	Обозначение	Наименование
Книга 1	11/21-ПРП	Паспорт рабочего проекта
Книга 2	11/21-ПЗ	Пояснительная записка
Книга 3	11/21-ТГИ	Отчет по топо-геодезическим изысканиям
Книга 4	11/21-ИГИ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Книга 5	11/21-ПОС	Проект организации строительства
Книга 6	11/21-СД	Сметная документация
Книга 7	11/21-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 1	11/21-АД	Автомобильная дорога
Альбом 2	11/21-ЭН	Наружное освещение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является капитальный ремонт существующей автодороги и сети электроснабжения для обеспечения движения транспортных средств, пешеходов к жилым, общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам.

5.5 Существующее состояние

Существующая автомобильная дорога в г. Ушарал: по ул. Абылайхана от трассы А-7 до ул. Кашлакова, согласно классификации автомобильных дорог в Республики Казахстан, относится к улицам и дорогам местного значения и по параметрам относится к III технической категории.

Подлежащий обследованию участок земполотна проходит, по застроенной территории г. Ушарал, Алакольский район. Ширина земляного полотна колеблется от 9 до 10,5 м. Высота насыпи в среднем составляет 0,2-0,3 метра и не отвечает требованиям по условиям снегозаносимости для дороги III технической категории. Откосы насыпи имеют уклоны 1:4 - 1:5.

В ходе проведения обследования выявлены следующие дефекты и несоответствия нормам:

не обеспечен водоотвод, отсутствие кюветов.

просадки и осадки насыпей - заметное при визуальном осмотре понижение уровня земляного полотна;

неровная обочина, размывы обочин - промоины обочин на протяжении более 10 м при глубине от поверхности покрытия более 4 см.

Существующая дорожная одежда практически не обладает несущей способностью. Выявлены дефекты асфальтобетонного покрытия, заметные при визуальном осмотре - верхнее дорожное покрытие из асфальтобетона местами разрушено, имеются провалы, неровность продольного и поперечного профиля, выбоины, имеется сетка глубоких трещин, ямочность.

На поверхности проезжей части и на обочине дороги выявлены многочисленные места скопления атмосферных осадков и влаги. Это свидетельствует о том, что уклоны поперечного профиля не соответствуют нормативным требованиям СН РК 3.03-01-2013 и поверхность покрытия в данных местах имеет вогнутую чашеобразную форму и водоотвод с таких мест не обеспечивается.

При обследовании установлено, что ровность автодороги не соответствует требованиям п. 9. СН РК 3.03-01-2015 (согласно СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги», п.9 предусматривает, что дорожные одежды и толщины отдельных слоев должны обеспечивать безопасность дорожного движения, прочность, надежность, долговечность и морозоустойчивость всей конструкции). Фактическое состояние обочины - не отвечает требованиям п. 5.3. СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Дорога не в полной мере обустроена дорожными знаками. Дорожные разметки отсутствуют. Дорожные знаки находятся в неудовлетворительном состоянии и не соответствуют требованиям СТ РК 1412-2010.

В ходе обследование искусственных сооружений выявлены следующие дефекты и несоответствия:

отложение илистых частиц в сечении и у оголовков труб;

нарушение целостности, укрепленной поверхности откосов водопропускных труб;

образование промоин у оголовков водопропускных труб вследствие вымывания грунта и материала укрепления русел водотоков;

трава высотой более 25 см, и древесно-кустарниковая растительность в русле у оголовков водопропускных труб, препятствующие нормальному движению воды.

В ходе обследования наружного освещения выявлены следующие дефекты и несоответствия:

существующие опоры освещения близко расположены к проезжей части, в случае расширения дороги проектом, попадают под проезжую часть и под тротуар для пешеходов.

существующие опоры освещения эксплуатируются более 15-ти лет, за это время стальные трубы значительно подверглись физическому износу, моральному старению и глубокой коррозии вследствие воздействия атмосферных, дождевых вод.

светильники консольные с ДРЛ лампой морально устаревшие, значительная часть ламп не работает в ночное время.

Фундаменты опор освещения: бетон местами разрушен от воздействия талых и дождевых вод.

Общее состояние дороги признано неудовлетворительным. Для участка дороги протяженностью 2100 м по ул. Абылайхана по адресу: г. Ушарал, Алакольский район, Алматинская область требуется провести капитальный ремонт по специально разработанному и согласованному рабочему проекту.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в г. Ушарал: по ул. Абылайхана от трассы А-7 до ул. Кашлакова.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIB (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Зона влажности – сухая - по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 29,3ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 25,3º С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 31,6ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 28,8 ºС (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.)

Нормативная снеговая нагрузка по I району – 0,8 кПа (80 кгс/м^2) по Приложению «В» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Нормативное значение ветрового давления по IV району – 0,77 кПа (77 кгс/м^2) по Приложению «Ж» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнялись ТОО «SemTal» в марте 2021 года.

Участок изыскания с дневной поверхности представлен асфальтным покрытием, крупнозернистым мощностью до 0,1 м. Ниже по разрезу, залегает насыпной грунт (гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%) мощностью 0,4-0,6 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%..

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На участке выделено три литологических разновидностей грунтов: асфальтное покрытие, крупнозернистый и насыпной грунт (гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%), гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик приведены в нижеследующей таблице (по фондовым материалам Каз ГИИЗ

Таблица №2

№№ п/п	Наименование грунтов	Объемный вес, Н/м3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации Е, Мпа
		$p_н$	p_{II}	p_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечники	21,6	21,4	21,2	1,80	1,5	36	32	50,0

Гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%. Приводится характеристика только для заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуются следующим гранулометрическим составом:

глинистая фракция 0,9%;
пылеватая фракция 14,2%;
песчаная фракция 32,7%;
гравелистая фракция 52,2%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для крупнообломочных грунтов – 5,0 кгс/см^2 (500 кПа).

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-2_{475} согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. При II категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для крупнообломочных грунтов – 152см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 175см.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4:

на портландцементе – неагрессивная,

на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Грунты незасоленные.

Грунты непросадочные

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт улицы Абылайхана в городе Ушарал, дорога отнесена к категории Улице в жилой застройке по СП РК 3.01-101-2013* табл. 5-2 «Расчетные параметры улиц и дорог городов».

Рисунок 1. Ситуационная схема

Основные параметры автомобильной дороги определены в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и приведены в таблице №3.

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина нормативов	
			по СП РК 3.03-101-2013	принятые в проекте
1	Категория дороги		Улица в жилой застройке.	
2	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
3	Число полос движения	шт	2-3*	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части в т.ч. краевая полоса	м м	7,0 0,5	7,0 0,5
6	Ширина тротуара Ширина обочины	м м	1,5 2,0	1,5 2,0
7	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
8	Поперечный уклон обочин	‰	40	40
9	Наибольший продольный уклон	‰	70	70
10	Наименьший радиус кривых в плане	м	90	90
11	Наименьшие расстояние видимости: для встречного автомобиля для остановки	 м м	 55 110	 55 110
12	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: выпуклых вогнутых	 м м	 1000 1000	 1000 1000
13	Тип дорожной одежды		капитальный	
13	Вид покрытия		асфальтобетонное	

План трассы

Масштаб топографической съемки выполнен по всей трассе в масштабе 1:1000.

Общая протяженность оси трассы 2,1 км. В плане трассы имеется 24 вершины угла. Ось дороги максимально приближена к оси существующей дороги.

Поперечные профили

По проектному решению отвод поверхностных вод с проезжей части будет осуществляться приданием поперечному профилю односкатного профиля поперечным уклоном 15 промиллей, V дорожно-климатической зоны.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СН РК 3.03-01-2014 и СП РК 3.03-101-2014 принят капитальный усовершенствованный тип дорожной одежды с двухслойным покрытием из горячего мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см, крупнозернистого асфальтобетона толщиной - 6 см. Основание - щебень фракции 40-80 (80-120) мм по ГОСТ 8267-93 с заклинкой фракционированным мелким щебнем по ГОСТ 25607-2009 толщиной 8 см, и укрепление обочин из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 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 0,2 л/м^2 для вышеуказанных слоев соответственно.

Но при интервале укладки между устройством слоев менее 2-х суток, пропитку, во избежание перенасыщения битумом материалов покрытия следует тщательно контролировать.

Расчет конструкции капитальной, усовершенствованной дорожной одежды приведен ниже и состоит из четырех слоев.

1. Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 70/100, толщиной 4 см СТ РК 1225-2019.

2. Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 70/100, толщиной 6 см СТ РК 1225-2019

3. Щебень фракции 40-80 (80-120) мм по ГОСТ 8267-93 с заклинкой фракционированным мелким щебнем по ГОСТ 25607-2009 толщиной 8 см.

4. Нижний слой основания из песчано-гравийной смеси оптимального состава, толщиной 15 см ГОСТ 23735-2014.

Водоотвод с проезжей части

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами 15 ‰.

В местах примыканий существующие ж/б трубы диаметром 0,5 м и 1,0 м заменены на новые, так как находятся в неудовлетворительном состоянии. Конструкция трубы принята по «№ 3.501.1-144 (инв.N1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 год. Укрепление должно быть выполнено в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 год. Под тротуаром предусмотрен водослив закрытого типа для водоотвода с проезжей части.

Искусственные сооружения

На своем протяжении трасса пересекает 18 лога с существующими искусственными сооружениями. Существующие сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии, некоторые засыпаны и не работают.

Все трубы назначены из расчета безнапорного пропуска воды с нормальными входными и выходными оголовками.

Выбор конструкции искусственных сооружений осуществлялся из соображений максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения.

Трубы d=0.5 м предназначенные для пропуска воды на пересечениях со съездами устраиваются из круглых железобетонных звеньев с устройством решеток на расстоянии не более чем через 3 метра. Конструкция трубы принята по «№ 3.501.1-144 (инв.N1313/5) Ленгипротрансмоста 1988 год. Укрепление должно быть выполнено в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 год.

Всего на основной дороге запроектировано железобетонных труб:

Диаметр 0,5 м. – 18 шт. замена на новые трубы

Диаметр 1,0 м. – 1 шт. замена на новые трубы

Тротуары

Для движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров с левой стороны дороги, шириной 1,5 м.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

Асфальтобетон плотный, тип Б горячий толщиной 5 см СТ РК 1225-2019.

ПГС природная 15 см ГОСТ 23735-2014.

Примыкания и пересечение, съезды

На своем протяжении проектируемую улицу пересекают 9 второстепенных улиц, имеются 4 примыкания асфальтобетонными и щебеночными покрытиями. Во всех примыканиях покрытия разрушены, изношены, требует замены, проектом предусмотрено устройство новой дорожной одежды, как основной дороги, так и в пределах закруглений и примыканий. На каждый съезд во дворы проектом обеспечены заезды с устройством тротуарных и дорожных бортовых камней БР 100.30.18 в положении лежа.

Дорожные устройства и обстановка дороги

Для информирования водителей об условиях движения и обеспечения безопасности движения на дороге предусмотрена установка дорожных знаков, оградительных приспособлений.

Дорожные знаки должны быть выполнены по СТ РК 1125-2002 и иметь светоотражающую поверхность. Установка знаков выполнена согласно требованиям ГОСТ 23457 и Указаниям по применению дорожных знаков.

Типоразмер дорожных знаков II дороги с двумя полосами.

Треугольные знаки - 900А

Квадратные знаки - 700*700В

Прямоугольные знаки - 700Н2250В

Разметка проезжей части выполняется эмалью дорожной.

Обустройство и обстановка пути, выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013г.

Все материалы и конструкции, применяемые для обустройства, должны иметь сертификат качества и отвечать современным требованиям обеспечения безопасности движения, а так же соответствовать международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах.

Основные технические показатели:

строительная длина улицы	2,1 км;
категория дороги	категориям улицы в жилой застройке;
количество полос движения	2 шт.;
тип дорожной одежды	капитальный;
вид покрытия	асфальтобетонное.

от ПК0+00 до ПК19+10:

ширина полосы движения	3,5 м;
ширина проезжей части	7,0 м;
в т.ч. краевая полоса	0,5 м;
ширина тротуара	1,5 м;
ширина обочины	2,0 м;

от ПК19+10 – до ПК20+99,51

ширина полосы движения	3,0 м;
ширина проезжей части	6,0 м;
ширина обочины	1,5 м;

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное электроосвещение

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком и техническим заключением по результатам технического обследования состояния строительных конструкций автомобильной дороги по улице Абылайхана г. Ушарал, Алакольского района Алматинской области, выполненным ТОО «АйАди инжиниринг» г. Талдыкорган от 19 мая 2021 года исх. № 028, рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги.

Согласно техническому заключению предусмотрено устройство наружного освещения.

Капитальный ремонт улиц включает в себя также демонтажные работы, согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком от 01 февраля 2021 года.

Демонтажу подлежит следующее электрооборудование:

опоры стальные – 48 штук;

провод – 2052,0 метров.

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Напряжение электрической сети - 380/220 В.

Нормируемая освещенность улиц 10 лк, пешеходных пространств – 4 лк, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Электроснабжение проектируемых линий наружного освещения предусматривается в соответствии с техническими условиями № 25-113/113 от 26 февраля 2021 года, выданными АО «ТАТЭК» г. Талдыкорган, от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ

№ 178-08-02 (верхняя часть проектируемой улицы) и № 178-08-03 (нижняя часть проектируемой улицы).

На шинах РУ-0,4кВ питающих ТП-10/0,4кВ предусмотрена установка автоматического выключателя 25А, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение объекта.

Для освещения дорог рабочим проектом приняты металлические граненые опоры освещения типа СГКФ-7 с высотой наземной части 7,0 м. Расположение опор одностороннее. На каждой опоре предусматривается установка на кронштейне одного консольного светодиодного уличного светильника мощностью 90 Вт.

Электропитание светильников наружного освещения предусмотрено от щитов наружного освещения ЩУНО, установленных на первых проектируемых опорах освещения.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически от программируемого реле времени, установленного в щите учета и управления наружным освещением.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается многотарифным счетчиком электроэнергии прямого включения, установленным в ЩУНО. Приняты трехфазные электронные приборы учета со встроенным PLC-модемом для возможности передачи данных в существующую АСКУЭ АО «ТАТЭК».

Сети наружного освещения выполняются кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения с ПВХ изоляцией и прокладываются на траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли. По всей длине кабель наружного освещения прокладывается в гофрированной полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм.

В качестве защитного заземления используется специальная заземляющая жила PE питающего кабеля, к которому присоединяются металлическая арматура светильников и металлические опоры. Также рабочим проектом предусмотрено заземление опоры наружного освещения путем присоединения металлической опоры с двух сторон круглой сталью диаметром 10 мм к вертикальному заземлителю, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м.

Технические показатели:

Напряжение сети	0,38/0,22В.
Категория электроснабжения	III.
РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 178-08-02	
Расчетная мощность сети наружного освещения	2,76 кВт.
Общая протяженность КЛ-0,4кВ наружного освещения	961,0 м.
Количество светоточек	30 штук.

РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ № 178-08-03	
Расчетная мощность	
сети наружного освещения	3,13 кВт.
Общая протяженность КЛ-0,4кВ	
наружного освещения	1117,0 м.
Количество светоточек	34 штуки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

6.4 Оценка воздействия окружающую среду

Проект раздел охраны окружающей среды II стадия к рабочему проекту «Капитальный ремонт дорог ул.Абылайхана в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области» разработан с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Проект разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Ремонтируемая улица Абылайхана расположена в г.Ушарал, Алакольского района Алматинской области.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположены на расстоянии 10-15 м от ремонтируемой улицы.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

На территории объекта, на период проведения строительных работ выявлено 2 организованных и 17 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух предполагается выбросы вредных веществ 22 наименований: (оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль древесная), из них четыре вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период строительных работ составляет 6.8174238 т/период, в т.ч. твердые – 5.6768217 т/период и газообразные – 1.1406021 т/период.

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с производственной деятельностью предприятия и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ.

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота. Источник организованный. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.1м.

Источник загрязнения № 0002 – Компрессор на дизельном топливе. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник организованный. Высота источника выброса 5м, диаметр устья трубы 0.06м.

Источник загрязнения № 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6002 – Разработка грунта экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6003 – Разработка грунта бульдозером. При работе бульдозера *в* атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6004 – Разработка грунта буровой машиной. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6005 – Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6006 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС. При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании ПГС бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6007 – Ссыпка песка с автосамосвала. При ссыпке песка с автосамосвала в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6008 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6009 – Электрогазосварочные работы. При электрогазосварочной работе и газовой резке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6010 – Молотки отбойные пневматические. При работе отбойного молотка и бурильного молотка в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6011 – Перфоратор электрический. При работе перфоратора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6012 – Дрели электрические. При работе электрической дрели в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6013 – Пила по дереву. При работе станка в атмосферный воздух выделяется: пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6014 – Гидроизоляция. При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6015 – Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6016 – Погрузка строительного мусора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6017 – Газовые выбросы от спецтехники. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств, производится по фактическому расходу топлива.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района, территории проведения работ определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2016 г., при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды.

В связи с отсутствием в г. Ушарал регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице.

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения.

Таблица №4

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
1	2	3	4	5
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Численность населения города Ушарал составляет не более 50 тыс. жителей. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется с учетом фоновой концентрации как для населенных пунктов 50-10тыс. жителей.

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценивается как относительно благоприятное.

Таблица выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительство в атмосферу на период капитального ремонта дороги ул.Абылайхана в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области (с учетом передвижных источников).

Таблица №5

Код загр. веще-ства	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период (М)
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/(274)	0.00297	0.000265
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.0000228
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0629114	0.0182622
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0737165	0.0236033
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00944	0.003025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид) (516)	0.0189	0.00605
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.078794	0.02098
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.0000186
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0000818
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3424	0.35565
0621	Метилбензол (349)	0.2587	0.010482
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.04	0.00842
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.02	0.00421
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1423	0.021459
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002267	0.000726
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002267	0.000726
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0917	0.000865
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.06872	0.02169
2754	Алканы C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.14647	0.64746
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0642	0.089735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	8.146436	5.5827421
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0264	0.00095
	ВСЕГО:	9.5999728	6.8174238

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 9.5999728 г/сек, 6.8174238 т/пер. стр.

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО – 2159,4882 т/пер. стр.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не

относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение на период строительство.

Теплоснабжение - на период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Водоснабжение - на период строительства – вода привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение.

Водоотведение - на период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Электроснабжение - на период строительства – от существующих сетей.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы), водопады, природные водоёмы, ценные породы деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность - отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской

области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2021 г. приведены в таблице 13,1 стр. 108, 109 проекта ОВОС.

Воздействие на атмосферный воздух на период строительства объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил оценивается как допустимое.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

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» (с изм. от 21.04.2020), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства планируется в апреле 2022 года согласно письму Государственного учреждения «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алакольского района» от 08 июня 2021 года, № 8126.

Технические показатели:
нормативная продолжительность строительства 6,0 мес.
распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2022 год 100,0 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений, дефектного акта.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA 2015» Версия 21.4Д от 27.09.21 г по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 2021 год Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, с протоколом РБК Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022 - 2026 годы» на 2021, 2022 годы:

2021 год 2 917 тенге;

2022 год 3 063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По автомобильной дороге:

1. Откорректирован паспорт проекта
2. Откорректирована пояснительная записка.
3. Откорректирован СВОР и согласован с заказчиком
4. Расчет дорожной одежды переделан
5. Откорректирован план улицы
6. Внесены корректировки в продольном профиле
7. Чертежи искусственных сооружений откорректированы, ВОР пересчитан
8. Конструкция дорожной одежды откорректирована.

По электротехническим решениям:

Наружное электроосвещение

1. В техническое заключение, по результатам обследования технического состояния дороги, внесены сведения о состоянии уличного освещения.
2. Откорректированы демонтажные работы по электроосвещению в дефектном акте.
3. Выполнено согласование раздела со смежным разделом в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.
4. В условных обозначениях откорректирован ток автоматического выключателя, установленного в ТП в соответствии с выполненным проектом.
5. В ведомости объемов работ количество сигнальной ленты принято в соответствии с п. 432 ПУЭ РК 2015.
6. На планах трасс освещения подписано ЩУНО, предусмотрено заземление всех металлических опор освещения.

Пояснительная записка

7. В общую пояснительную записку внесен раздел «наружное освещение».

По проекту организации строительства:

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства согласно стоимости строительно-монтажных работ по откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

4. Откорректирована норма накладных расходов для капитального ремонта.

5. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «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 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 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.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность улицы	м	2100	2100
2	Общая протяженность КЛ-0,4кВ наружного освещения	м	1117	1117
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года	млн. тенге	242,804	242,792
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	201,621	201,610

	прочие	млн. тенге	41,183	41,182
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
3.1	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	7,066	7,066
3.2	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП 3063 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	235,738	235,726
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт улиц Абылайхан в г.Ушарал Алакольского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина улицы	2100 м;
Общая протяженность КЛ-0,4кВ наружного освещения	1117 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и в прогнозном уровне цен 2022 года	242,792 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	201,610 млн. тенге;
прочие	41,182 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	6,0 мес.

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 № 130840021522/210045/00 [43] от 11.06.2021 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 производителей.

8.6 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Алакөл ауданының Үшарал қаласындағы Абылайхан көшесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Көшенің құрылыс ұзындығы	2100 м;
КЛ-0,4кВ сыртқы жарықтандыру жалпы ұзындығы	1117 м;
2021 жылғы ағымдағы және 2022 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	242,792 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	201,610 млн. теңге;
өзге шығындар	41,182 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	6,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 11 маусымдағы 130840021522/210045/00 [43] шарттың талаптарына сәйкес «Алакөл ауданының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі 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 салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

8.6 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс жобасының қызметіне экологиялық баға беру жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы және құжаттардың қабылданғаны туралы сараптамалық ұйымға ресми түрде хабарлауы тиіс.

Тян М.П.

Директор

ТОО «САТ Сараптама»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Идрисов К.К.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Мальцева В.И.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Садырбекова А.У.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Молдыбаева Ж.Ж.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД