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

«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Майкөмген ауылына көше жарығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2025 ж. № IMKE-0089/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазақстан Республикасы Атырау облысы Жылыой ауданы Майкөмген ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Jani group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Алматы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Майкөмген ауылына көше жарығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «IMK expertise» ЖШС берді.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ IMKE-0089/25 от 25.09.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Jani group»

город Алматы

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область» выдано ТОО«IMK expertise».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау облысы, Жылыой ауданы, Майкөмген ауылына көше жарығын салу, Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область

Дополнительные сведения: IMKE-0095-03, 27.08.2025, заявления 27.08.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=eaa5f9dc-4edf-4516-984c-4e5e2e5c370d

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Jani group». ТОО «Jani group». Государственная лицензия 17-ГСЛ №001940 от 21.08.2024 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.
Субпроектировщик: ТОО «Grand Stroy Project». Государственная лицензия ГСЛ №03129 от 14.04.2025 года, выданная Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Особые условия действия лицензии - II категория.
Субпроектировщик: ТОО «A-GeoMarket». Государственная лицензия №25011441 от 14.04.2025 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно - строительного контроля Кызылординской области". Акимат Кызылординской области. Особые условия действия лицензии - III категория.
Субпроектировщик: ТОО «Safi Project 01». Государственная лицензия №24023513 от 12.07.2024 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области. Особые условия действия лицензии - III категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: IMKE-03/00234 от 27.08.2025 года.

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан» от 22.11.2024 года;

постановление акима Жылыойского района № KZ84VBM02967017 от 15.07.2025 года, о предоставлении ГУ "Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан" право временно безвозмездного землепользования на делимый земельный участок для строительства электроосвещения;

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

архитектурно-планировочное задание № KZ66VUA01828214 от 21.07.2025 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в августе месяце 2025 года. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоСервис KZ» в 2025 году. Государственная лицензия №17014908 от 23.08.2017 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

письмо «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан» №06-03-13-03-7/273 от 17.07.2025 года, о том, что начало строительства планируется в 2025-2026 годы;

письмо «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан» №06-03-13-03-7/272 от 17.07.2025 года, о том, что источник финансирования строительства будет осуществляться за счет бюджетные средства;

письмо «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан», №06-03-13-03-7/275 от 17.07.2025 года, о том, что расстояние перевозки излишнего грунта и мусора (до места стихийной свалки) составляет 60 км.

Технические условия:
- на электроосвещение №27-159 от 14.01.2025 года, выданное АО «Атырау – Жарық»;
- на электроосвещение №27-160 от 14.01.2025 года, выданное АО «Атырау – Жарық»;
- на электроосвещение №27-161 от 14.01.2025 года, выданное АО «Атырау – Жарық»;
- на электроосвещение №27-162 от 14.01.2025 года, выданное АО «Атырау – Жарық»;
- на электроосвещение №27-163 от 14.01.2025 года, выданное АО «Атырау – Жарық».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан».

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство по установке уличного освещения в поселке является создание комфортных условий для передвижения населения и обеспечение безопасных условий движения автотранспорта в темное время суток в соответствии с требованиями норм.

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	ПЗ	Общая пояснительная записка.	Книга 1
Том 1	ПП	Паспорт рабочего проекта	Книга 2
Том 1	ПОС	Проект организация строительства	Книга 3

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

Том 2	ЭСН	Наружное электроснабжение	Альбом 1
Том 2	СМ	Сметная документация.	Книга 1

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая территория расположена на территории села Майкумген Жылыойского района Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции г. Атырау, согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология».

Температура воздуха °С, холодного периода года

Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,92	
-36.2	-31.7	-28.9	-28.3	-26.6	-13.2

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше 0, 8, 10, холодного периода года

0		8		10		Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
продолжит.	°С	продолжит.	°С	продолжит.	°С	начало	конец
117	-5.8	170	-1.4	182	-2.0	18.10	05.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 5;

Средняя месячная относительная влажность в 15 ч. наиболее холодного месяца (января) – 79 %;

Средняя месячная относительная влажность за отопительный период – 78%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март – 68мм;

Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь – 1024.5 кПа;

Ветер холодного периода года

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

Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
В	5.3	11.4	9

Температура воздуха, °С, теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха, °С					
			обеспеченностью				средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99		
1009.8	1019.4	-7.2	32.1	33.0	35.3	36.9	34.5	44.7

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля) – 27 %;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 103мм;

Суточный максимум осадков теплого периода года:

средний из максимальных – 22мм;

наибольший из максимальных – 46мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – З;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 3.7 м/с;

Повторяемость штилей теплого периода года – 7%;

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8.9	-8.7	-0.4	11.4	18.9	25.0	27.5	25.3	18.3	9.0	0.9	-5.2	9.4

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7.5	8.6	9.3	12.8	13.3	13.8	13.5	13.9	14	11.6	7.7	6.7	11.1

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов, °С

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0.0	0.2	1.5	85.5	53.8	27.2

Нормативная глубина промерзания грунта, м

суглинков и глин	супесей и песков мелких и пылеватых	песков гравелистых, крупных и средней крупности	крупнообломочных грунтов
1.108	1.349	1.445	1.638

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

Нормативная глубина проникновения 0° изотермы в грунте максимум обеспеченностью 0,90 и 0,98, м

Максимум обеспеченностью	
0,90	0,98
1.0	1.50

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	81	76	58	49	41	40	40	46	59	77	82	61

Снежный покров

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
10	26	29	73

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
13.5	25	7	8

Средняя величина суммарной солнечной радиации на горизонтальную и вертикальные поверхности при действительных условиях облачности I, МДж/м2, за отопительный период

Горизонтальная поверхность	Вертикальные поверхности с ориентацией				
	С	СВ/СЗ	В/З	ЮВ/ЮЗ	Ю
1158	455	506	754	1162	1342

Критерии климатического районирования

Климатические районы	Климатические подрайоны	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
IV	IVГ	от минус 15 до 0	-	от 25 до 28	-
Переход температуры воздуха через 0°С характеризуется количеством дней, когда максимальная температура воздуха положительна, а минимальная - отрицательна (по показаниям максимального и минимального термометров). Карта распределения среднего за год числа переходов температуры воздуха через 0°С разрабатывается на основе числа переходов через 0°С средней суточной температуры воздуха, просуммированных за каждый год и осредненных за период наблюдений.					

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

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
ГОД	9	12	18	16	9	14	12	10

Инженерно-геологические условия площадки

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущест-венным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы. Рас-тительные ассоциации представлены здесь пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет около 0,15м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории незначительно нарушен.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, весьма неустойчивы и подвержены риску экоцида при техногенном воздействии.

Подземные воды

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (авсгут месяц 2025 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м были вскрыты на глубине 1,0-1,5 м с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносный горизонт получает за счет атмосферных осадков и регионального притока с севера, и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет находиться в пределах 0,5-1,0 м. Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

В последние годы, в связи с широким развертыванием на прилегающих участках строительных работ по возведению объектов промышленно-хозяйственного и бытового назначения, дополнительным источником питания становится искусственное подтопление территории за счет утечек значительных объемов воды из неисправных инженерных сетей различного назначения, по-лива зеленых насаждений, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т.п. Искусственное подтопление территории искажает естественный режим грунтовых вод, приводит к их некоторому опреснению, и общему подъему УГВ.

Воды водоносного горизонта являются рассолами. Минерализация вод составляет 11,88 г/дм3. РН равен -7,0.

Тип минерализации хлоридно - кальциево - магниево - натриевый.

По содержанию сульфатов (2486,4 мг/л) при содержании (НСО3 =более 6,0 мг-экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 нормальной проницаемости W4, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и на шлакопортландцементе – неагрессивные.

По содержанию хлоридов (5112,0 мг/л) вода к арматуре железобетонных конструкций - слабоагрессивная при постоянном погружении и сильноагресси-вная при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изу-чаемой территории, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-супеси;

ИГЭ-2-пески мелкие

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

ИГЭ-1. Супесь тяжелпя пылеватая

ИГЭ-1. Супесь

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

Характеристика грунтов		Индекс	Ед. изм.	ИГЭ-1	
				Норм. значение	Разновидность грунтов
Естественная влажность		W	д.е	0,242	-
Пределы пластичности	предел текучести	WL	д.е	0,277	-
	предел раскатки	WP	д.е	0,219	-
	число пластичности	IP	д.е	0,058	Супесь
Гранулометрический состав	песок	2-0,05мм	%	59	песчанистый
	пыль	0,05-0,005мм	%	32	-
	глина	<0,005мм	%	9	-
Показатель текучести		IL	д.е	0,27	тугопластичный
Плотность грунта:		ρ	г/см3	1,85	-
при доверительной вероятности 0,85		ρ	г/см3	1,83	-
при доверительной вероятности 0,95		ρ	г/см3	1,81	-
Плотность частиц грунта		ρS	г/см3	2,74	-
Плотность сухого грунта		ρd	г/см3	1,49	-
Пористость		n	%	45,60	-
Коэффициент пористости		e	д.е	0,838	-
Угол внутреннего трения водонасыщенного образца		φ	градус	19	-
при доверительной вероятности 0,85		φ	градус	17	-
при доверительной вероятности 0,95		φ	градус	16	-
Удельное сцепление водонасыщенного образца:		C	кПа	18,00	очень низкой прочности
			кгс/см2	0,1800	-
при доверительной вероятности 0,85		C	кПа	14,40	очень низкой прочности
			кгс/см2	0,1440	-
при доверительной вероятности 0,95		C	кПа	12,00	очень низкой прочности
			кгс/см2	0,1200	-
Модуль общей деформации водонасыщенного образца		E	мПа	11	среднедеформируемый
			кгс/см2	110	-

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

Коэффициент уплотнения водонасыщенного образца	a	см2/кгс	0,0084	-
Относительная деформация набухания без нагрузки	Ɛsw	д.е.	0,009	ненабухающий
Относительная деформация просадочности	Ɛsl	д.е.	0,005	непросадончый
Коэффициент Пуассона	μ	-	0,35	-
Коэффициент бокового расширения	β	-	0,5	

ИГЭ-2. Песок мелкий

Нормативные и расчетные значения физико-механических и химических характеристик ИГЭ-2 приведены в нижеследующей таблице:

ИГЭ-2. Песок мелкий					
Характеристика грунтов		Индекс	Ед. изм.	ИГЭ-2	
				Норм. значение	Разновидность грунтов
Естественная влажность		W	д.е	0,179	-
Гранулометрический состав	галька	>10 мм	%	0	-
	гравий	>2 мм	%	0	-
	песок	2-0,05мм	%	100	Песок
		>0,1мм	%	76	мелкий
Плотность грунта:		ρ	г/см3	1,80	-
при доверительной вероятности 0,85		ρ	г/см3	1,78	-
при доверительной вероятности 0,95		ρ	г/см3	1,76	-
Плотность частиц грунта		ρS	г/см3	2,65	-
Плотность сухого грунта		ρd	г/см3	1,53	-
Пористость		n	%	42,46	-
Условное динамическое сопротивление		Pd	МПа	6,42	средней плотности
Коэффициент пористости		e	д.е	0,738	средней плотности
Коэффициент водонасыщения		Sr	д.е.	0,643	влажный
Удельный вес грунта, с учетом взвешивающего действия воды		γsв	кН/м3	9,52	-
Коэффициент фильтрации		К	м/сут	13,40	-
Угол внутреннего трения водонасыщенного образца		φ	градус	28	-
при доверительной вероятности		φ	градус	25	-

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

0,85				
при доверительной вероятности 0,95	φ	градус	24	-
Удельное сцепление водонасыщенного образца:	С	кПа	1,00	чрезвычайно низкой прочности
	С	кгс/см2	0,0100	-
при доверительной вероятности 0,85	С	кПа	0,80	чрезвычайно низкой прочности
	С	кгс/см2	0,0080	-
при доверительной вероятности 0,95	С	кПа	0,67	чрезвычайно низкой прочности
	С	кгс/см2	0,0067	-
Модуль общей деформации водонасыщенного образца	Е	мПа	18,0	среднедеформируемый
	Е	кгс/см2	180	-

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты слабозасоленные, величина сухого остатка составило- 1,27 г/л.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 19 -2013) – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – слабоагрессивная, а на сульфатостоиких цементах – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=3200,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - сильноагрессивные. Нормативное содержание 5000,0 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов по содержанию концентрации водородных ионов по отношению к свинцовой оболочке кабеля и к алюминиевой оболочке кабеля-низкая.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9а
Песок	2	1	29а
Супесь	2	1	36б

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электротехническая часть

Электроснабжение

Рабочий проект освещения выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и в соответствии с нормативной документацией.

Категория электроснабжения - III.

Протяженность ВЛ-0,4кВ -7940 м.

Общее количество опор уличного освещения - 213шт.

Средний шаг - 30м.

Выбор норм освещенности

В проекте искусственное освещение улиц, внутри дворовых дорог проектируются согласно требованиям СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Светотехнический расчет производился в программе «DIALux EVO».

Классификация улично-дорожной сети принято по таблице 27 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Нормируемые показатели (яркость, освещенность) для улиц и дорог городского поселения принято по таблице 28 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Классификация и нормируемые показатели для пешеходных пространств по таблице 39 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Размещение светильников наружного освещения

Размещение светильников наружного освещения вдоль улиц и дорог в проекте принято согласно требования раздела 5 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов» СП РК 4.04-104-2013.

Схема питания, управления и учет электроэнергии

Электроприемники линий наружного освещения по обеспечению надежности электроснабжения относятся к III категории. Согласно п.25 ПУЭ РК для электроприемников III категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания.

Принципиальная схема питания освещения улиц разработана в соответствии с требованиями ПУЭ РК и ГОСТ 21.607-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения.

Источником питания служат: действующие КТПН-10/0,4кВ и воздушные линии.

Наружное электроосвещение выполняется самонесущими изолированными и защищенными проводами марки СИП-4 расчетных сечений по ВЛ-0,4кВ. Ящики освещения приняты марки ЯУО 9602 3474-У3.1 IP54, которые устанавливаются на стене КТПН-10/0,4кВ. Ящики управления освещением обеспечивает:

- автоматическое отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

В РУ-0,4кВ трансформаторных подстанций установлены автоматические выключатели для подключения соответствующих нагрузок.

Освещения территории приняты светодиодные консольные светильники серии "BRP491 " мощностью 80Вт на опорах СТ-10-3 высотой 10м. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 1м.

Выбранные опоры освещения обработаны горячим цинкованием, не подаются коррозии в течении 30-40лет и не нуждаются в покраске.

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

Светильники устанавливаются на металлических кронштейнах типа «Ива», которые закреплены на опоре. Высота подвеса светильника с кронштейном типа "ИВА" - 11,5м, шаг между опорами освещения 30м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Согласно заданию на проектирование: сеть освещения по опорам выполняются воздушным проводом марки СИП-4. Сечение и длины указаны в кабельном журнале. Ответвления к светильникам наружного освещения выполнить при помощи ответвительных зажимов «Р 70».

Опоры наружного освещения заземляются согласно серии 3.407-150. Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ШУЗ/1-0, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки CE 301 S31 146 JAVZ 10-100A. Шкаф учета установлен в сущ.ТП.

В РУ-0,4кВ трансформаторных подстанций установлен автоматический выключатель для подключения соответствующей нагрузки.

Проектом предусматривается выполнение наружных контуров заземления ящиков ШУНО токоприемников комплекса полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью d=16мм (вертикальный заземлитель).

Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

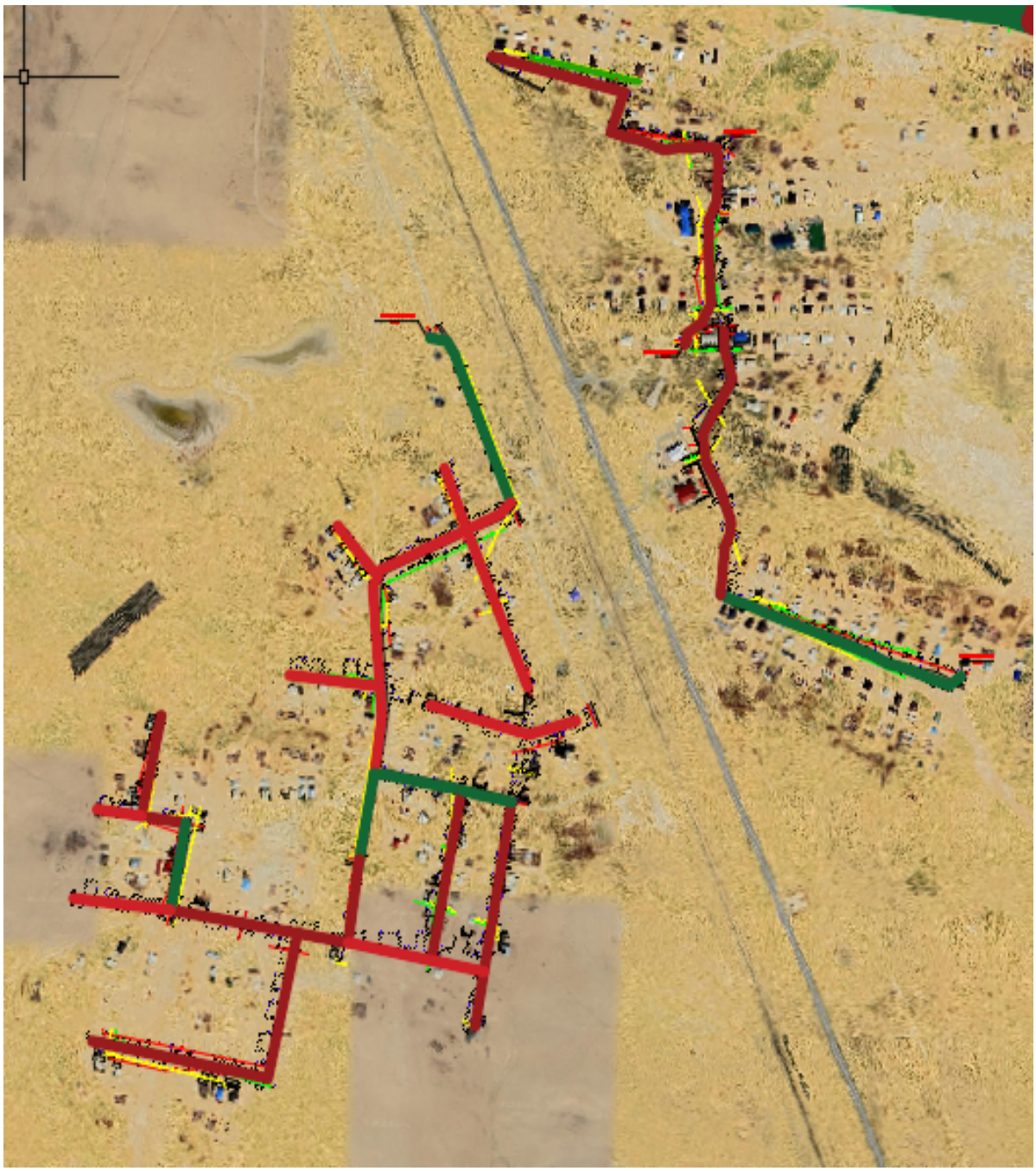
Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	3
2	Напряжение здания	В	-380/220
3	Средняя горизонтальная освещенность покрытия	Лк	10
4	Протяженность ВЛ-0,4кВ	км	7,94
5	Общее количество светильников	шт	213
6	Схема размещения опор освещения	-	Односторонная

Ситуационная схема

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



6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ

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

расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Всего продолжительность строительства объекта наружных инженерных сетей составляет 5,0 месяца, в том числе 0,5 месяца подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

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

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

• НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»

• ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,2%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025г.

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

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «IMK expertise» в рабочий проект «Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлены правоустанавливающие документы на прокладку сетей и установку трансформаторных согласно приложению;

2) проектное решения приняты согласно Параграф 3. Глава 31. Наружное освещение и Параграф. Глава 33. Управление наружным освещением ПУЭ РК 2022 г;

3) представлены профили пересечений на основании плана сетей с указанием габаритных сближений ВЛ с ВЛ, ВЛ с дорогой и т.д., габаритные сближения приняты согласно ПУЭ РК.. Обоснованы пролеты, выбор сечений провод и тип опор ВЛ-10/0,4кВ, см. СП РК 4.04-116-2020, СП РК 4.04-117-2022 и ПУЭ РК (учесть 623). На плане указаны все инженерные сети для обоснования пересечений и сближений сетей согласно ПУЭ РК и СП РК 3.01-101-2013 (таблицы 17 и 18);

4) представлен разрез пересечений кабельных линий инженерными сетями (трубопроводами) и кабельными линиями, согласно п.556-559 ПУЭ РК. На плане указаны трубы и длина. При параллельной прокладке с другими инженерными коммуникациями, зданиями и сооружениями выполнены привязки проектируемых КЛ. На плане трасс указаны привязки к существующим зданиям и сооружениям, и план сводных сетей с указанием пересечений. Разрезы выполнены согласно требованиям ПУЭ РК см.п.545 и

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

учесть для труб п.568 ПУЭ РК и А5-92. Ведомость объема земляных работ выполнен в соответствие с планом и А5-92, учтены заземляющие устройства ВЛ и ТП. Прокладка сетей выполнено согласно требованиям п.9.4 СП РК 4.04-101-2013 (для 1 категории) и запас не более 2% согласно п.110 СН РК 4.04-07-2019;

5) на плане указаны углы поворотов линии 6/0,4 кВ, привязки к зданиям, сооружениям и инженерными коммуникациями. Указаны вводные щиты и нагрузки. Проводники приняты согласно системе заземления. Учтены существующее положение потребителей электроэнергии, обоснованы и представлены решение по переподключению;

6) представлены сети электроснабжения наружного освещения согласно требованиям технических условий на электроснабжения, ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019, СН РК 4.04-04-2019 и в соответствии ГОСТ 21.607-2014 и ГОСТ 21.613-2014;

7) откорректированы принципиальные схемы освещения согласно главам 5.2 и 5.3 ГОСТ 21.607-2014. Представлена схема управления освещением согласно 5.2 ГОСТ 21.607-2014 и ГОСТ 21.613-2014;

8) на улицах с воздушной электрической сетью общего пользования светильники наружного освещения размещены на опорах этой сети на кронштейнах согласно п. 5.18 СП РК 4.04-104-2013, учтены требования СП РК 4.04-116-2020 и ПУЭ РК. Представлены узлы крепления, чертежи установки светильников и щита согласно требованиям главы 5.4 ГОСТ 21.607-2014, а также крепления опор. Тип опор, тип светильников и размещение приняты согласно утвержденному поперечному профилю и согласованы с заказчиком. Представлен чертеж общего вида опоры освещение в полном составе (кабель, светильник, опора, кронштейн и т.д.) и указаны спецификации на чертежах для одной опоры (тип) согласно форме 7 ГОСТ 21.101-97;

9) при выборе плавких вставок защитных аппаратов на отходящих линиях, учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6 и табл.7 ПУЭ РК для 0,4кВ). Представлены расчеты выбора сечения проводников по допустимому току, потере напряжения, токов КЗ. Расчетное отклонение напряжения приняты в соответствии с разделом 8 СП РК 4.04-104-2013. Обоснованы кабели сечением до 25 мм2 напряжением 1 кВ, приняты 0,66 кВ. Кабели приняты согласно системе заземления. Сечение и количество проводников приняты согласно требованиям главы 7 параграфа 14 пунктов 230, 234 и требованиям пунктов 1990 и 1993 ПУЭ РК;

10) наружного освещение, освещенность приняты согласно таблице 13 и 15 СП РК 2.04-104-2012*, учтены пешеходные дорожки. Высоту установки светильников приняты п. 53. СН РК 4.04-04-2019;

11) представлен разрез траншей КЛ-0,4кВ согласно т.п. А5-92 и предусмотрены сигнальные ленты согласно требованиям ПУЭ РК см.п.545. Выполнен кабельно-трубный журнал, ведомость потребности материалов (кабель, труба) согласно формам 4-6, п. 6.5 ГОСТ 21.613-2014, для ВЛ-0,4кВ см. требования согласно замечаниям раздела ЭС;

12) откорректирован кабельный журнал (проводов), потребности труб и кабелей в соответствие с чертежами плана, представлен кабельно-трубный журнал. Ведомость объема земляных работ приведены в соответствие с А5-92 и плана сетей. Представлено решение заземлению опор и щитов согласно ПУЭ РК, для опор предусмотрено не более 200 м (следует обосновать заземление каждой опоры). Заземлители приняты согласно таблице 45 ПУЭ РК. Представлен расчет заземления согласно сопротивлениям грунта, см. геологические данные;

13) приведена ведомость опор освещения согласно п. 5.1.3 ГОСТ 21.607-2014. Для опоры обоснован объем бетона, щебень. Материалы для опор приняты согласно перечню АГСК-3;

14) план электроосвещения выполнен согласно п. 5.1.1, 5.1.2 ГОСТ 21.607-2014. На плане указаны линии с маркировкой, фазы и условным обозначением, заземляющие устройства, переходы (трубные), привязки к существующим и проектируемым сетям зданиям и сооружения согласно главе 5.1 ГОСТ-21.607-2014;

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

15) представлена пояснительная записка к сметной документации;

16) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

17) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Протяженность ВЛ-0,4кВ	км	7,94	7,94
2	Общее количество светильников	шт	213	213
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2026 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	155,643 128,381 - 27,262	144,570 117,502 - 27,068
4	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025г на общую сумму 11,073 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство уличного освещения в селе Майкумген, Жылыойский район, Атырауская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность ВЛ-0,4кВ — 7,94 км
2. Общее количество светильников — 213 шт
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2026 г. — 144,570 млн.тенге
   в том числе: СМР — 117,502 млн.тенге
   прочие — 27,068 млн.тенге
4. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима Майкумгенского сельского округа Жылыойского района

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

Атырауской области Республики Казахстан» в соответствии с условиями договора № IMKE-0095-03 от 27.08.2025 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Атырау облысы, Жылыой ауданы, Майкөмген ауылына көше жарығын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	0,4 кВ әуе желісінің ұзындығы	7,94 шақырым
2.	Шамдардың жалпы саны	213 дана
3.	2025 жылдағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	144,570 млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	117,502 млн.тенге
	өзге де шығындар	27,068 млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 27.08.2025 ж. № IMKE-0095-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазақстан Республикасы Атырау облысы Жылыой ауданы Майкөмген ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Общая часть	Албаев Ержан Нурсеитович	Инженерные сети и системы	KZ78VJE00038175	Соответствует
2	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
3	Электроосвещение	Албаев Ержан Нурсеитович	Инженерные сети и системы	KZ78VJE00038175	Соответствует

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

Жақыпбек С.М. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

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

Кужат «Сарапталатын үйлэлар палатасы» аппаратын жүйесэмэн калыпталтыырыгар. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	51c1dad8-e528-463a-a035-21fdef6b4f94
Номер и дата документа	IMKE-0089/25 от 25.09.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "IMK expertise" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.09.25 16:22:59 15556656C25F5B04C474FFF55FE57F87EBA5C1BC АЛБАЕВ ЕРЖАН НУРСЕИТОВИЧ "IMK expertise" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.09.25 16:25:11 349C2E6ED6299A76FE09C49881F7CC5AB4FEEEDF **Подписано:** ЖАҚЫПБЕК САНЖАР МҰРАТБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "IMK expertise" 2025.09.25 16:26:09 1A13CB8929BBFFD1469EDA4F36BA6D102944F7D2

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

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