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

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылының ЭБЖ-10/0,4 кВ коммуналдық электр желілерін қайта жаңарту және құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2025 ж. № TG-0143/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Еңбекшіқазақ ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Болашақ ЮгКонсалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылының ЭБЖ-10/0,4 кВ коммуналдық электр желілерін қайта жаңарту және құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» 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)

№ TG-0143/25 от 08.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительства коммунальных электрических сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Болашақ ЮгКонсалтинг"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция и строительства коммунальных электрических сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылының ЭБЖ-10/0,4 кВ коммуналдық электр желілерін қайта жаңарту және құрылысы", «Реконструкция и строительства коммунальных электрических сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»

Дополнительные сведения: TG-0100-02, 31.03.2025, заявления 06.03.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=a29c4bcc-f020-492f-873e-6402258cd96d

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Болашақ ЮгКонсалтинг"

3.1. Субподрядная организация: Товарищество с ограниченной ответственностью **«SOFIYA PROJECT»** Лицензия № 18013043 от 27.02.2025 года, II категория.

3.2. Субподрядная организация: Товарищество с ограниченной ответственностью **«SVESA (ШВЕСА)».** Государственная лицензия ГСЛ № 08943 от 27.12.2016 года. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Категория I.

3.3. Субподрядная организация: Товарищество с ограниченной ответственностью **«Құрылыс-Сәулет».** Государственная лицензия № МҚЛ № 00182 от 05.08.2005 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.Приложение к лицензии № МҚЛ № 00182 от от 05.08.2005 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Рабочий проект **«Реконструкция и строительства коммунальных электрических сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»** (электроснабжение) разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жи- лищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахско- го района» от 14.02.2025 года;

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

- архитектурно-планировочное задание №KZ82VUA01353693 от 24.01.2025 г, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»;
- постановление акима Енбекшиказахского района № 1-09/56 от 04.07.2024 г, о разрешении на разработку проектно-сметной документации для реконструкция и строительства коммунальных электрических сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области;
- решение акима Енбекшиказахского района № 1-09/56 от 04.07.2024 года, о предоставлении земельного участка на временного безвозмездного землепользования;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Бо- лашак ЮгКонсалтинг», в 2024 году (ГСЛ 18015127 от 06.08.2018 года на изыска- тельскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, приложение от 24 июля 2012 года).
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Болашак ЮгКонсалтинг» в 2024 году. Государственная лицензия ГСЛ № 18015127 от 06.08.2018 года, на изыскательскуюдеятельность, выданная агентством Республики Казахстан по де- лам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицен- зии, выданное агентством Республики Казахстан по делам строительства и жи- лищно-коммунального хозяйства от 08.08.2012 года.
- Заказчик: **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»**

.

5.2. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является улучшение условий жизни и быта населения и обеспечение стабильного и бесперебойного электроснабжения жилых домов в селе Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области.

Согласно приказа Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 общих положений пункта 2 Порядок определения технической сложности зданий и сооружений производственного и жилищно-гражданского назначения **уровень ответственности данного объекта - II (нормальный) уровень, не относится технически сложным**, из за отсутствия инженерных сетей.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

5.3. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Участок изысканий в административном отношении расположен в с. Шелек, Енбекшиказахского района, Алматинской области в пределах аллювиально-пролювиальной равнины верхнечетвертичного возраста (apQIII).

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Талдыкорган.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Климатическая справка

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

М/пункт .Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в °С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в °С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в °С) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в °С) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,29.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77 кПа.
Базовая скорость ветра, м/с -35
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.

Инженерно-геологические условия площадки.
На сопредельных участках инженерные изыскания выполнялись в 2023 году ТОО «Геострой СМ».

Геологическое строение и свойства грунтов.
Литологическое строение.
В литологическом отношении, площадка изысканий с дневной поверхно- сти представлена суглинками четвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными суглинистыми грунтами. С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом.
В период изысканий грунтовые воды выработками глубиной до 5,0м не вскрыты.
Физико-механические свойства грунтов.
В результате анализа частных значений показателей физико- механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми мето- дами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) вы- делены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приво- дится ниже:
- ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой. Мощность до 0,2м.
- ИГЭ – 2. Насыпные грунты представляют собой суглинки, не большим со- держанием гравийного материала. Мощность 0,3м.

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

- ИГЭ – 3. Суглинки четвертичные, полутвердой консистенции. Мощность до 3,2-4,8м.

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,45
Влажность природная, %	8,9-11,0
Степень влажности	0,28-0,35
Пористость,%	46,3
Коэффициент пористости.	0,86
Влажность на границе текучести, %	26,3
Влажность на границе раскатывания, %	18,7
Показатель текучести при природной влажности	<0
Число пластичности, %	7,6
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 3,0 м) 100 200 300	 0,011 0,031 0,048
Начальное просадочное давления, кПа	95
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м³ угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа -модуль деформации,мПа	 18,5/18,5 20/21 4/5 3,0/6,0

ИГЭ (суглинки) – по показателям физических свойств макропористые, твер- дой консистенции, просадочные. Суммарная просадка от собственного веса со- ставляет, в среднем-3,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности- первый.

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,008	0,023	0,042	0,049
Начальное просадочное давление, $P_{sl,}$ кПа	126			

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глу- бины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты

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

территории- не засолены. Величина сухого остатка колеб- лется в пределах 0,110-0,120 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты территории по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные. Нормативное содержа- ние SO4 = 240,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– не-агрессивные. Нормативное содержание Cl= 55,0 мг/кг.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Аксу.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	**ОСЗ-2 $_{2475}$**	ОСЗ 1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ 1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	8	0,11	0,23

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опас- ность участка строительства при II типе грунтовых условий уточнённая сейсмич- ность участка по ОСЗ-2_{475} 7-баллам и по картам ОСЗ-2_{2475} - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соот-ветствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,219, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,1752.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунта	Ручная разработка	Разработка одноковшо-вым экскаватором	Номер пункта, табл. 1
Суглинок	1	1	9а
Насыпной грунт	2	2	35в

При установке железобетонных стоек ВЛ и их элементов в пробуренные котлованы необходимо особо тщательно выполнять послойное уплотнение грунта при обратной его засыпке (за исключением растительного слоя почвы) и соблюдать величину проектного заглубления стоек и подкосов (см. Серию 3.407.1-143). Уплотнение грунта в котловане производить слоями толщиной не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 м и массой 3кг до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/куб.м. После завершения монтажа произвести дополнительную трамбовку грунта.

Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет +8,8^{0}С. Самый холодный месяц январь со среднемесячной

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

многолетней темпера- турой – -8,5^{0}С. Абсолютный минимум –-42,0^{0}С. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха +24,2^{0}С, средняя максимальная темпера- тура июля может достигать +31,6^{0}С. Абсолютный максимум – +44,2^{0}С. Расчет- ная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -29,3^{0}С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -31,6^{0}С. Продолжительность отопительного периода 170 суток.

Основные показатели проекта

	Наименование	Показатель
	Категория потребителя	III
	Напряжение	380/220В
	Категория объекта по освещению	В
	Средняя горизонтальная освещенность покрытия	10 лк
	Общая расчетная мощность	269,09кВт
	Самонесущий изолированный провод с сечением 4х50мм^2 напряжением 0,4кВ	136,401км
	Самонесущий изолированный провод с сечением 1х95мм^2 напряжением 10кВ	8,460км
	Количество опор освещения со светильником	3363шт
	Средний шаг опор освещения	40м
	Схема размещения опор освещения	Односторонняя

Ситуационная схема

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

6. Проектные решения

6.1. Архитектурно-строительные решения

На данной РП предусмотрено установка комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН мощностью 630 кВА - 2 шт, КТПН мощностью 400 кВА - 3 шт, КТПН мощностью 250 кВА - 4 шт, КТПН мощностью 160 кВА - 2 шт.

Фундаменты - выполненный из четырех приставок ПТ33-3 по серии 3.407- 57/87, уложенных горизонтально. Приставки укладываются на песчаное основание. Под КТПН разработан фундамент виде с размерами 3,25х3,25м.

Ограждение - из панелей с сетками и металлическими стойками;

Уровень ответственности сооружения - III (пониженный).

Степень огнестойкости сооружения - II.

сетками с шагом по высоте 2,6м-3,0м.

6.2. Мероприятия по энергосбережению.

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛЗ 10 и ВЛИ-0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальной расчетной мощности КТПН.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК, ПУЭ РК 2015г.

Строительство сетей электроснабжения в населенном пункте направлено на улучшение условий жизни и быта населения. В настоящее время жилые дома в населенных пунктах подключены к временным электрическим сетям, не обеспечивающим надлежащее качество электроснабжения.

6.3. Производство работ вести согласно:

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

- При установке железобетонных стоек ВЛ и их элементов в пробуренные котлованы необходимо особо тщательно выполнять послойное уплотнение грунта при обратной его засыпке (за исключением растительного слоя почвы) и соблюдать величину проектного заглубления стоек и подкосов (см. Серию 3.407.1-143). Уплотнение грунта в котловане производить слоями толщиной не более 20 см одновременно тремя стальными трамбовками длиной около 3 м и массой 3кг до достижения плотности грунта не менее 1,7 т/куб.м. После завершения монтажа произвести дополнительную трамбовку грунта.

6.4. Электроснабжение

Вл-0.4кВ

Проект электрического освещения дороги разработан на основании задания на проектирование, технических условий, и в соответствии с нормативной документацией.

Проект выполнен в соответствии нормативной документации:

СН РК-4.04-04-2019 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

Серия 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжение 0.38; 6; 10; 20; 35кВ"

Электроснабжение сети наружного освещения предусматривается от РУ-0,4кВ КТП-1, 2, 3, 4, 12, 636, 98, 22, 3а.

Согласно ТУ Исх. № 32.2-8783 от 26.07.2024 выданных Алатау Жарык замене подлежат СКТП на ТП10/0,4кВ :

1. ТП 3 - СКТП 400кВА на КТП 630кВА
2. ТП 22 - СКТП 400кВА на КТП 630кВА
3. ТП 636 - СКТП 250кВА на КТП 400кВА
4. ТП 98 - СКТП 160кВА на КТП 250кВА
5. ТП 12 - СКТП 160кВА на КТП 250кВА

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.

Наружное электроосвещение выполняется самонесущими изолированными и защищенными проводами марки СИП-4 расчетных сечений по ВЛ-0,4кВ на типовых железобетонных опорах.

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

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г., строительными нормами и правилами РК.

Вл-10кВ

Проект электрического освещения дороги разработан на основании задания на проектирование, технических условий, и в соответствии с нормативной документацией.

Проект выполнен в соответствии нормативной документации:

СН РК-4.04-04-2019 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

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

Серия 3.407-150 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжение 0.38; 6; 10; 20; 35кВ"

Электроснабжение сети наружного освещения предусматривается от РУ-0,4кВ КТПН-5991, 5592, 5993, 5994, 5999, 6000, 6001, 6002, 6005, 5001668 :

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.

Наружное электроосвещение выполняется самонесущими изолированными и защищенными проводами марки СИП-4 расчетных сечений по ВЛ-0,4кВ на типовых железобетонных опорах.

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

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г., строительными нормами и правилами РК.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	I I I
3	Коэффициент мощности	кВт	0,92
4	Расчетная мощность	кВт	4,664
5	Расчетный ток	А	8,0

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности

Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

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

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛЗ-10 кВ. Применение для сетей ВЛ-0.4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

Мероприятия по технике безопасности

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

На территории строительства установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны оградить либо выставить на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

- устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;
- устройство заземления электроустановок машин и механизмов;
- установка ограждений у опасных мест электрооборудования, электросетей, кабелей и т.д.;
- увеличение естественного освещения на рабочих местах;
- оборудование аптечек первой медицинской помощи;
- места для курения;
- противопожарные посты.

Во всех опасных в пожарном отношении местах должны быть установлены щиты с противопожарным инструментом, ящики с сухим песком (не менее 1м3), совковыми лопатами и огнетушителями.

Рабочие, обслуживающие машины, должны быть одеты в спецодежду установленного образца, а также в специальный сигнальный жилет. Спецодежда и спецобувь должны содержаться в опрятном состоянии.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки

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

устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

При монтаже опор и проводов должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК.

6.6. Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

- движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;
- повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также:

- воздействие электрического тока;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;
- опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;
- движущиеся механизмы и изделия;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

- выбором технологических процессов и режимов работы;
- выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;
- выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;
- профессиональным отбором и обучением работающих;
- применением средств индивидуальной защиты;
- включением требований безопасности в нормативную и технологическуюдокументацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полноговысыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

6.7. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Согласно СП №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

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

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распростра-нение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений.

Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

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

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

6.8. Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соо-тветствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве 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».

Нормативная продолжительность «Реконструкция и строительство коммунальных электрических сетей с.Шелек, Енбекшиказахский район, Алматинской области» определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»: часть II, Б.5.2 Коммунальное хозяйство, «Электроснабжение», 23 Воздушная линия электропередачи.

ВЛ-0,4кВ L=136км

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}=4,0 \sqrt[3]{(136/60)}= 5.25$ месяц

2. КТПН 630-10/0,4 кВ - 9 компл

Транспорматорная подстанция напряжением 6-10/0,4 кВ, мощностью до 600 кВхА с воздушными вводами 1х250, 1х360 и 2х630 составляет 1 месяц.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}=1,0 \sqrt[3]{(9/1)}= 2.08$ месяц

3. ВЛ-10кВ L=8,460км.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерпо-ляции исходя из имеющихся в нормах мощностей км 5 и 15 продолжитель-ность строительства 1 месяцев и 2 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (2-1)/(15-5) равно 0,1 месяцев.

Прирост мощности 8,460-5,0 равно 3,46км

Продолжительность строительства школы составит 2-3,46х0,1 равно 1,654 месяцев.

5,25 + 1,81 + 1,65 = 8,71 = 9,0

Общая продолжительность строительства принимаем 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

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

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства предусмотрено в 2025 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
9,0 месяцев	3	4	1
Заделы в %	31	76	100
Реализация проекта	2025г		2026г

Нормы задела в строительстве по кварталам
2025 год – 76%.
3-й квартал 2025г - 31%
4-й квартал 2025г - 45%
2026 год – 24%.
1-й квартал 2026г - 24%

6.9. Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 2025.3) по

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

выпуску сметной документации в текущих ценах декабрь 2024 года.
При составлении смет использованы:
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- 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 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,2%- НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% 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);
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства,
прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы»,
протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства:

МРП 2025 год – 76%,

МРП 2026 год – 24%,

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий **«Реконструкция и строительства коммунальных электриче- ских сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

1. АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

2.АС-18.Пересчитали металлочерепицу на кровлю.

Электроснабжение.

1.На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

2. На первом листе проставили фамилию и подпись ГИП.

3. На планах проставили углы поворота трассы, а также выполнить привязку входа в задание кабельных линий.

4. Выполнили привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014. 5) На общих данных сделать таблицу с основными техническими показателями. 6) Исключить не действующее ПУЭ. 7) Согласно замечаниям внести изменения в спецификацию оборудования.

Охрана окружающей среды.

1.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке

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

деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

	Наименование	Показатель
	Категория потребителя	III
	Напряжение	380/220В
	Категория объекта по освещению	В
	Средняя горизонтальная освещенность покрытия	10 лк
	Общая расчетная мощность	269,09кВт
	Самонесущий изолированный провод с сечением 4х50мм^2 напряжением 0,4кВ	136,401км
	Самонесущий изолированный провод с сечением 1х95мм^2 напряжением 10кВ	8,460км
	Количество опор освещения со светильником	3363шт
	Средний шаг опор освещения	40м
	Схема размещения опор освещения	Односторонняя

технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

Покозатели СМР

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Постпроектные	Постэкспертные	

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

1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025,2026 годы В том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2025 год 2026 год	млн.тенге	1685,746 1379,846 62,636 243,264	1680,247 1376,603 61,111 242,533 1274,278 405,969	-5,499 -3,243 -1,525 -0,731

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2025,2026 годы уменшились на 5,499 млн.тенге согласно замечанию исправлением распределения на 2025 и 2026 год и перерасчетом сметную документацию АВС 2025.3 и включением демонтажных работ.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Нарбеков Галым Бескемперович	Конструктивная часть	KZ40VJE00043903	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Нарбеков Галым Бескемперович	Конструктивная часть	KZ40VJE00043903	Соответствует
5	Генеральный план	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Генеральный план	№KZ76VJE00031906	Соответствует
6	Электротехническая часть	Абзалбеков Ермек Акболатович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00021592	Соответствует

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

8.Вывод.

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Реконструкция и строительства коммунальных электриче- ских сетей ЛЭП-10/0,4кВ с.Шелек**

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

Енбекшиказахского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Напряжение	380/220В
2. Средняя горизонтальная освещенность покрытия	10 лк
3. Общая расчетная мощность	269,09кВт
4. Самонесущий изолированный провод с сечением 4х50мм^2 напряжением 0,4кВ	136,401км
5. Самонесущий изолированный провод с сечением 1х95мм^2 напряжением 10кВ	8,460км
6. Количество опор освещения со светильником	3363шт
7. Продолжительность строительства	9,0 месяца
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025,2026 годы	1680,247 млн.тенге
СМР	1376,603 млн.тенге
Прочие	242,533 млн.тенге

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района».** в соответствии с условиями договора.

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.

8.Тұжырым

8.1. «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Шелек ауылының ЭБЖ-10/0,4 кВ коммуналдық электр желілерін қайта жаңарту және құрылысы»

жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Кернеу	380/220В
Жабынның орташа көлденең жарықтандыруы	10 лк
Жалпы жобалық қуат	269,09кВт
Кернеуі 0,4 кВ 4х50мм2 қимасы бар өзін-өзі қамтамасыз ететін оқшауланған сым	136,401км
Кернеуі 10кВ 1х95мм2 қимасы бар өздігінен жүретін оқшауланған сым	8,460км
Шаммен жарықтандыру тіректерінің саны	3363шт
Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай
Құрылыстың жалпы сметалық құны бағада 2025,2026 жылдар	1680,247 млн.тенге

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Па

ҚМЖ	1376,603 млн.тенге
Басқалар	242,533 млн.тенге

8.2.Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **"Еңбекшіқазақ ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" ММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Кадралиев Е.У. (Директор)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

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

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Абзалбеков Е.А. (Эксперт)

Нарбеков Г.Б. (Эксперт)

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

Документ Id	d2a96c1d-9e7c-4194-b9ca-6d749bb6d9b2
Номер и дата документа	TG-0143/25 от 08.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАЛАБЕНКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:47:12 7576BF2F07A6B79822A170FF9A7EA197A3C8B26A САБИРОВ АБРЕК ХАЙРУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:48:01 40C6AACA9B8138046A8F76D04918E7C205C18376 ТАМАБАЕВА КУЛЯШ САРСЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:48:41 466C5375152FC7429EF4102B7B3087B682DCC574 АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:50:10 1A32E156AE34F4629C8DC892AF9A5F528ED980E2 НАРБЕКОВ ГАЛЫМ БЕСКЕМПЕРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:50:49 6D36669FB18E73D077080C9DB6B2CD4E24726333 **Подписано:** КАДРАЛИЕВ ЕРКІН УМУРЗАКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ТАУН-ГРАД" 2025.06.08 19:51:41 23AC6677D2444F81D73CEE5ACFAEC4A59F32A7FB

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»