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

«Бөкей ордасы ауданының Хан ордасы ауылында электр желілерін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

31.03.2025 ж. № PEkz-0126/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Бөкей ордасы ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі"ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ALPHA GRAPHICS" ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет-16» ЖШС
«Сапа сыры» ЖШС
«Проектное Бюро 2050» ЖШС

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Бөкей ордасы ауданының Хан ордасы ауылында электр желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" 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)

№ PEkz-0126/25 от 31.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция электрических сетей в селе Хан ордасы Бокейординского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ALPHA GRAPHICS"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Саулет-16»
ТОО «Сапа сыры»
ТОО «Проектное Бюро 2050»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция электрических сетей в селе Хан ордасы Бокейординского района» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Бөкей ордасы ауданының Хан ордасы ауылында электр желілерін реконструкциялау, Реконструкция электрических сетей в селе Хан ордасы Бокейординского района

Дополнительные сведения: PEkz-0115-03, 06.03.2025, заявления 05.03.2025

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=25edbdb3-924a-45ca-b374-750ba44f1923

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ALPHA GRAPHICS"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Проектное Бюро 2050». Государственная лицензия № 25002086 от 23.01.2025 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области". Акимат Мангистауской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Сапа сыры». Государственная лицензия № 0016319 от 31.10.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Саулет-16». Государственная лицензия № 012615 от 19.08.2024 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEXP-03/00178 от 05.03.2025

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района» без даты от 2023 года;

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

архитектурно-планировочное задание № KZ48VUA01061559 от : 23.01.2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

постановление акимата Бокейординского района №154 от 10.06.1999 года;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования кадастровый номер 08-126-035-001 от 15.09.1999 года, выполненный Урдинским районным комитетом по управлению земельными ресурсвами;

акт технического обследования объекта, выполненного ТОО «Инж.ТехЭнерго». Свидетельство об аккредитации СА №000016 от 09.12.2014 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «СтройПроект-Инженериг» в 2024 году. Государственная лицензия № 0023953 от 24.11.2005 года;

письмо № 67 от 10.07.2024 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района», о финансировании объекта за счет местного бюджета;

письмо № 63 от 25.06.2024 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района», о начале строительства в сентябре 2024 года;

гарантийное письмо № 61 от 25.06.2024 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района», о получении государственного акта до начала СМР;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района» № 60 от 25.06.2024 года, о расстоянии 5 км на перевозку излишнего грунта и строительного мусора.

технические условия:

на реконструкцию электрических сетей №7-32-9/56 от 27.12.2023 года, выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3

№ тома	№ книги, альбома	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	Проект организации строительства
	Книга 4	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 2	Альбом 1	Электроснабжение
	Брошюра	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение электроэнергией села Хан ордасы Бокейординского района.

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства

Местоположение

Рассматриваемая трасса в административном отношении находится на территории села Хан ордасы Бокейординского района Западно-Казахстанской области.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория приурочена к Прикаспийской синеклизе.

Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки рассматриваемой трассы колеблется в пределах от -2,53 до -0,09 и имеет общий уклон с севера на юг.

Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологияеском строении проектируемой трассы принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные грунты, представленные супесями и песками. Супеси- тяжелые, коричневого цвета, твердой консистенции, различной естественной влажности и плотности. Пески- мелкие, средней плотности, с прослойками супесей, влажные и водонасыщенные.

С поверхности земли распространён насыпной грунт, состоящий из супесей и гравия, средней мощностью 0,2 м.

Подземные воды

Подземные воды, в период изыскания (январь месяц 2024 год) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 были вскрыты на глубине 1,0-2,3 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Сезонная амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 0,5-1,0 м. Высокое положение уровня подземных вод, ориентировочно март-октябрь месяцы, низкое положение ноябрь и январь месяцы.

Период изыскания соответствует низкому положению уровня подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды в слабосолоноватые, с минерализацией 2,54 г/л, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные; по катионному составу-натриево-калиево-магниевые.

По содержанию ионов SO_4=1251,6 мг/л при содержании HCO_3 – св.6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более7%, C_3A +C_4AF не более 22% и шлакопортландцементе неагрессивные.

По содержанию ионов Cl^- = 177,5 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 метров выделены два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1– супесь, пористая, твердой консистенции, непросадочная, мощностью 0,2-0,3 м;

ИГЭ-2– песок мелкий, средней плотности, с прослойками супесей, влажный и водонасыщенный, вскрытой мощностью 3,7-3,8 и более метров.

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты характеризуются следующими показателями физико- механических свойств

Таблица 6.1.1

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2

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

1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,69	2,67
Плотность, г/см³.	1,73	1,61
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,53	1,51
Пористость, %	40,60	42,30
Влажность природная, %	5,87-11,5	16,4-26,14
Степень влажности.	0,54-0,44	0,60-0,96
Коэффициент пористости.	0,71	0,73
Влажность на границе раскатывания, %	15,8	-
Влажность на границе текучести, %	20,9	-
Число пластичности, %	5,1	-
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,35	5,0
Показатель текучести	<0	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа - модуль деформации, МПа	 18,3/18,3 23/23 3/4 3,0	 18,0/18,0 29/30 1/1 2,0

Гранулометрический состав ИГЭ-2

Таблица 6.1.2

Фракции, мм.							
Содержание в %.							
>10	10- 5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
нет	нет	0,60	1,48	2,28	22,29	60,73	12,62

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100- 96 незасоленные, слабозасоленные и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,150-0,820 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^{-}_{4} грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцемент неагрессивные. Нормативное содержание SO_4=1615,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl=292,5 мг/кг.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу высокая; к алюминию высокая, к свинцу высокая.

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

Согласно карты сейсмического районирования разработанной институтом сейсмологии МОН РК и СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность территории оценивается менее 6 баллов по шкале MSK-64.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья.

Климатические условия

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

Климатические условия приняты по СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания».

Пункт Уральск.

Климатический подрайон III-В

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +41,6, абсолютно минимальная -43,0.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +29,9.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -32,2;

пятидневки -29,6.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,2.

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 14.

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 139/-7,6

≤8 °С-193/-4,6

≤10 °С-206/-3,5

Средняя годовая температура воздуха, °С +5,9.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 129,0.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 219,0.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -6,3 м/сек.

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль – ЮВ.

Преобладающие направление ветра за июнь - август – СЗ.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания:

- для суглинков и глин - 163,0 см;
- для супесей и песков - 198,0 см;
- для крупнообломочных грунтов – 212 см.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0°С для суглинков и глин – 2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0°С для супесей, песков мелких и пылеватых - 2,47 м.

Глубина нулевой изотермы в грунте, средняя из максимальных за год - 95 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -34,7 см, максимально из наибольших декадных - 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 123,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 4 дней, туманами – 28,0 дней, метелью - 10,0 дня, грозой – 20,8 дней.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 для участка изысканий приняты:

- снеговой район - II (карта-1);
- ветровой район по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - 5 (карта 2);
- ветровой район по давлению ветра - III (карта 3,);
- по толщине стенки гололеда – II.

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,

Таблица 6.1.3

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г

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

Супесь	1	1	36[a]
Песок	1	1	29[a]

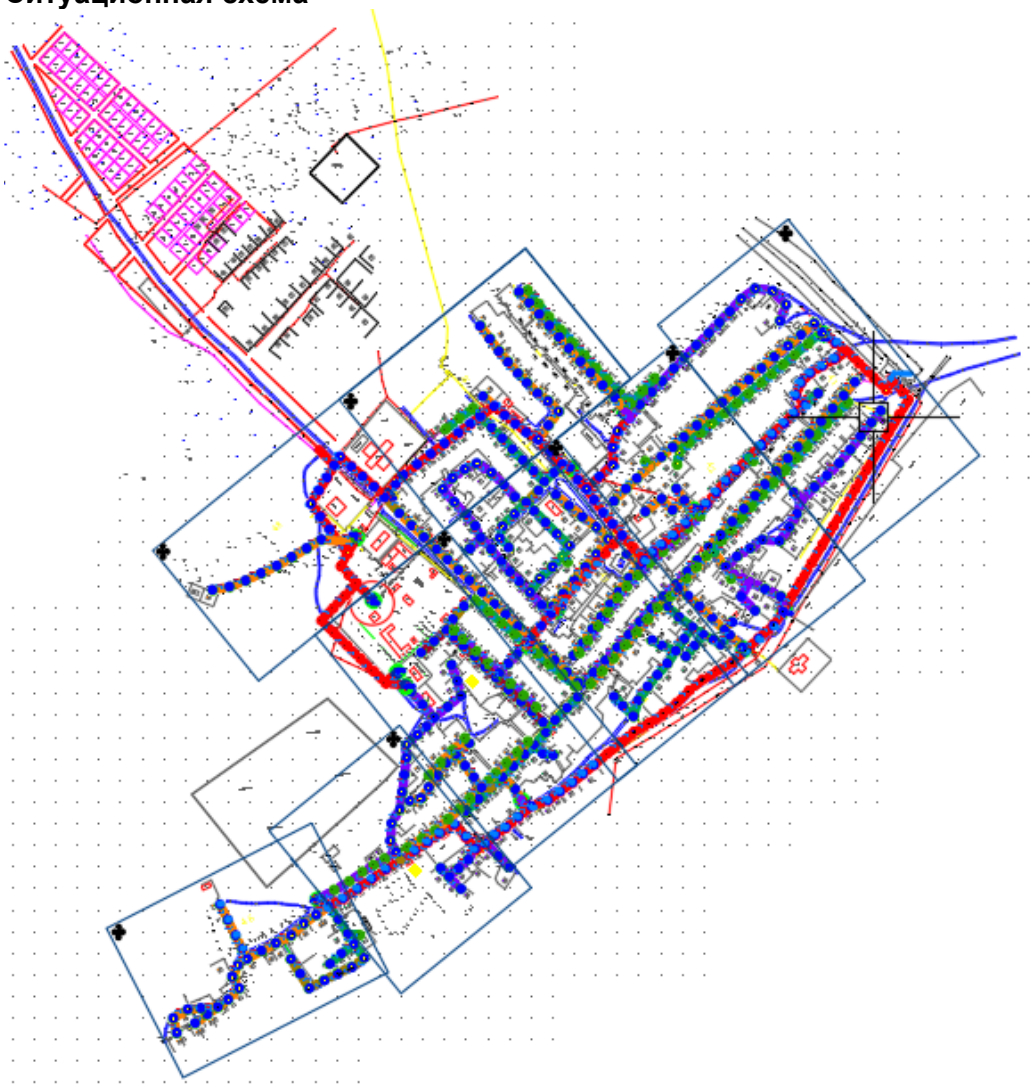
Выводы и рекомендации

Проектирование оснований сооружений вести в соответствии разделов СН РК 5.01-02-2013.

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

6.2. Проектные решения

Ситуационная схема



6.2.1 Электротехнические решения

Электроснабжение. Наружные электроосвещение.

Исходными данными для разработки проекта задание на проектирование, технические условия №7-32-9/56 от 27.12.2023 года, выданные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.

Электроснабжение жилого массива осуществляется от проектируемых КТПН. Питание проектируемых КТПН №1...4 предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых железобетонных опорах от РУ-10кВ существующей ячейки Л-5 «Лесхоз» ПС-35/10кВ с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП-3 сечением 1х70 мм^2.

Питание проектируемых КТПН №5...11 предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых железобетонных опорах от РУ-10кВ существующей ячейки Л-2 «Ц.У» ПС-35/10кВ с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП-3 сечением 1х95 мм^2.

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

Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

Проектом предусматривается реконструкция существующих ВЛ-10кВ Л-5 «Лесхоз», ВЛ-10кВ Л-2 «Ц.У» и существующих ВЛ-0,4кВ.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнено по серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Удельная мощность на один жилой дом принята Рр=5,0 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013* таблица 6. На территории объекта проектом предусмотрено строительство ВЛИ-0,4кВ с использованием арматуры фирмы «Нилед» на железобетонных стойках серии СВ 95-2, СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-2 с расчетным сечением.

Для строительства ВЛЗ-10кВ с использованием арматуры фирмы «Нилед» приняты опоры на железобетонных стойках серии СВ 110-5, СВ 105-5 с подвеской алюминиевых самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Расчетные пролеты ВЛИ-0,4кВ составляют 30-40 м.

Расчетные пролеты ВЛЗ-10кВ составляют не более 50 м.

Для питания жилых домов предусматривается арматура ответвления фирмы «Нилед» от опор ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 1х16+1х25 мм^2 по 25 м с арматурой для ввода в жилые дома с установкой шкафов с электрическими счетчиками и автоматами.

Предусматриваются счетчики учета электроэнергии, корпуса для установки счетчика и арматура для ввода в жилые дома.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» таблица - 29 средняя горизонтальная освещенность:

- главные улицы, площади общественных и торговых центров - 10лк;
- основные и второстепенные (переулки) улицы в жилой застройке - 6лк и 4лк.

Для освещения территории приняты светодиодные светильники фирмы «Philips» со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки BRP491 LED142/NW на железобетонных опорах.

Высота установки светильников 7-8 м, шаг между опорами освещения 30-40 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам (А, В, С), создавая симметричную нагрузку на общую линию. Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусмотрены строительство ВЛИ-0,4кВ с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-2 с расчетным сечением.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

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

- заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3 м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм;

- все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены;

- для КТПН предусмотрено устройство наружного контура заземления, состоящего из вертикальных электродов, выполненных из стали диаметром 16мм длиной 3м, соединенных полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления КТПН и 2КТПГ прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли;

- для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст. Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6.2.2

№ п. п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Напряжение сети	кВ	10/0,38/0,22
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	1581,9
4	Расчетный ток	А	98,2
5	Протяженность проводов ВЛЗ-10кВ	км	16,392
6	Протяженность проводов ВЛИ-0,4кВ	км	32,373
7	Количество домов	шт.	433
8	Количество КТПН-400-10/0,4кВ	шт.	1
9	Количество КТПН-250-10/0,4кВ	шт.	9
10	Количество КТПН-160-10/0,4кВ	шт.	4
11	Количество КТПН-100-10/0,4кВ	шт.	1
12	Количество светильников	шт.	403
12	Коэффициент мощности		0,93

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3. Санитарно-эпидемиологический раздел

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

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» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

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» №177 от 28.02.2015г.

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» №177 от 28.02.2015г.

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» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

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

Отходы производства IV класса опасности хранят 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.

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

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. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъёмных машин к находящимся под напряжением не ограждённым токоведущим частям. Установка и работа г/подъёмных машин непосредственно под проводами ВЛ, находящимися под напряжением, не допускается.

При проезде по ОРУ и под ВЛ подъёмные и выдвижные части грузоподъёмных машин и механизмов должны находиться в транспортном положении. Допускается в пределах рабочего места перемещение грузоподъёмных машин по ровной местности с поднятым рабочим органом без груза и людей на подъёмной или выдвижной части, если такое перемещение разрешается по заводской инструкции и при этом не требуется проезжать под не отключенными шинами и проводами ВЛ.

По ОРУ скорость движения определяется местными условиями, но не должна превышать 10 км/час.

Под ВЛ автомобили, грузоподъёмные машины и механизмы должны проезжать в местах наименьшего провеса проводов (у опор).

При всех работах в ОРУ без снятия напряжения механизмы и г/п машины должны заземляться. Сечение заземляющего провода должно быть равным - 25 мм^2.

Если в результате соприкосновения с токоведущими частями или возникновении электрического разряда механизм или г/п машина окажутся под напряжением, прикасаться к ним и спускаться с них на землю или подниматься на них до снятия напряжения не разрешается.

В случае соприкосновения стрелы крана или корзины (люльки) подъемного механизма с токоведущими частями, находящимися под напряжением, машинист должен принять меры к быстрейшему разрыву возникшего контакта и отведению подвижной части механизма от токоведущих частей.

Пожарная безопасность линейного объекта обеспечивается:

– системой предотвращения пожара;

– системой противопожарной защиты;

– организационно-техническими мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности.

Предотвращение пожара достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде источников зажигания. По трассе прохождения КЛ 10 кВ это реализуется следующими способами:

– применение негорючих средств и материалов;

– установка системы релейной защиты и автоматики (РЗА).

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

Противопожарная защита достигается:

– применением объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

– объемно-планировочными и техническими решениями, направленными на обеспечение деятельности пожарных подразделений.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной без опасности должны выполняться в соответствии с Правилами пожарной безопасности в электросетевом комплексе.

В процессе строительства должны быть обеспечены:

– приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;

– соблюдение требований пожарной безопасности;

– пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;

– наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

– возможность безопасной эвакуации и спасения людей;

– соблюдение норм пожарной безопасности.

Правила применения электрооборудования, в зависимости от степени его взрывопожарной и пожарной опасности, в зданиях и сооружениях различного назначения, а также показатели пожарной опасности электрооборудования и методы их определения устанавливаются в соответствии с требованиями государственных, межгосударственных, международных стандартов, разрешенных для применения на территории Республики Казахстан и нормативных документов в области пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке «Правила техники безопасности электроустановок потребителей».

Для помещений производственного и складского назначения необходимо определять категории по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП РК 2.02-101-2022.

6.5 Охрана окружающей среды.

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными

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

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства сетей водоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», по главе Б.5.2 Коммунальное хозяйство.

Общая продолжительность строительства принята 4 месяца.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)

Таблица 6.6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4 месяца	1	2	3	4
Заделы в %	30	65		100
Объем инвестиций процентов в год	2024 год – 100%			
Реализация проекта	сентябрь 2024 года (письмо заказчика)			

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 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

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

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 «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 – 6,8%;

- 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 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Реконструкция электрических сетей в селе Хан ордасы Бокейординского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Представлено ТУ на электроснабжение.

2. Представлен раздел «Проект организации строительства (ПОС)» согласно п.4.3 СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

3. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2022.

4. Представлено гарантийное письмо на получение правоустанавливающих документов на земельный участок под строительство КТПН-10/0,4кВ, линии электропередач ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ с предоставлением соответствующего права на землю до начала строительно-монтажных работ.

5. Представлена общая пояснительная записка.

6. В общих данных представлены все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны основание для разработки рабочий документации, номера ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер), учет электроэнергии, климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей нормируемая освещенность, управление включение/отключение светильников (ручной, автоматический от фотореле, от таймера). Указан выполнение заземление опор освещений, светильников, вид системы заземления принят. Указаны типовые решение выполняется заземление опор ВЛЗ-10кВ, ВЛИ-0,4кВ.

7. Представлен расчет выбора проводов ВЛИ-0,4кВ.

8. Представлена таблица расчета мощности трансформатора и выбора проводов ВЛИ-0,4кВ с указанием количество подключаемых домов, расчетных мощностей, токов, длины проводов, момент, потери напряжений. Указан количество отходящих линий ВЛИ-0,4кВ.

9. На планах электроснабжение указаны марки, сечение проводов ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ, расстояние между опорами.

10. На планах электроснабжения указаны точки подключение, номер ТУ, источник электроснабжение (ПС/Фидер).

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

11. Пролеты и тип опоры приняты согласно принимаемому пособию по проектированию воздушных линий электропередачи, климатическим характеристикам района строительства

12. Предусмотрены концевые колпачки для проводов ВЛИ-0,4кВ.

13. Представлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

14. На плане электроснабжения проставлены углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

15. Кабели и провода предусмотрены с запасом по длине до 2% согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.

16. Предусмотрена гидроизоляция для железобетонных опор ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ.

17. Спецификация выполнена в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

18. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

19. Представлены откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение. Наружное электроосвещение» с проставленными основными показателями.

Санитарно-эпидемиологический раздел

20. В ОПЗ добавлено данные о разделе СЭС. Предоставлено раздел по обеспечению организации питания, питьевого режима на период строительства. рабочих санитарно-бытовыми условиями, организации питания, питьевого режима на период строительства.

Сметная документация

21. Представлена пояснительная записка к сметной документации

22. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

23. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Расчетная мощность	кВт	1581,9	1581,9
2	Сети электроснабжения ВЛЗ-10кВ	км	16,392	16,392
3	Сети электроснабжения ВЛИ-0,4кВ	км	32,379	32,379
4	Общая сметная стоимость	млн.		

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

	строительства в ценах 2024 года в том числе: СМР оборудование прочие	тенге	777,423 572,036 91,652 113,735	749,846 557,157 81,908 110,781
5	Продолжительность строительства	месяца	4	4

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024 г. на общую сумму 27,577 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция электрических сетей в селе Хан ордасы Бокейординского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.Расчетная мощность	1581,9	кВт
2.Сети электроснабжения ВЛЗ-10кВ	16,392	км
3.Сети электроснабжения ВЛИ-0,4кВ	32,379	км
4. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 года	749,846	млн. тенге
в том числе: СМР	557,157	млн. тенге
оборудование	81,908	млн. тенге
прочие	110,781	млн. тенге
5. Продолжительность строительства	4	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района» в соответствии с условиями договора № № PEkz-0115-03, 05.03.2025 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 **«Бөкей ордасы ауданының Хан ордасы ауылында электр желілерін реконструкциялау»** үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Болжалды қуат	1581,9	кВт
2. ҚӘЖ-10кВ электрмен жабдықтау желілері	16,392	км
3. ОӘЖ-0,4кВ электрмен жабдықтау желілері	32,379	км
4. 2024 жылдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	749,846	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	557,157	млн. теңге
құрал жабдықтар	81,908	млн. теңге

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

басқа шығындар	110,781	млн. теңге
5. Құрылыстың ұзақтығы	4	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 05.03.2025 жылғы № PEkz-0115-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бөкей ордасы ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» ММ 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	Наружные сети электроснабжения	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы			Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
3	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует

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

Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

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

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Фазилов Ғ.С. (Эксперт)

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

Документ Id	be73c933-cd7a-4245-a66b-e305f2a1d629
Номер и дата документа	PEkz-0126/25 от 31.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.31 15:34:11 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.31 15:35:57 5A1E358C4F28990923CDCB7993DDA01C1D138A5D КАЛКУЛОВ УМИРБЕК ЗИЯБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.31 15:36:10 2A13854773CCDE4E79791399715537096E920BC8 ФАЗИЛОВ ҒАЛЫМЖАН СЪЕЗДХАНҰЛЫ 2025.03.31 15:37:48 4615D88D486C0A810FAAE0097C8A94B07FE863D9 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.31 15:38:42 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

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»