«Қостанай қаласындағы Л.Чайкина көшесі, 4а мекенжайы бойынша
қуат беру схемасын түзете отырып, ТГ-1 – РП-3-2 енгізу №4 КТЭЦ-2
желісіне 10/10 кВ бөлу күштік трансформаторын салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № KazE-0379/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің "Қостанай жылу энергетикалық компаниясы" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Энергосервис ЭТЛ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласындағы Л.Чайкина көшесі, 4а мекенжайы бойынша қуат беру схемасын түзете отырып, ТГ-1 – РП-3-2 енгізу №4 КТЭЦ-2 желісіне 10/10 кВ бөлу күштік трансформаторын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0379/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қостанай қаласындағы Л.Чайкина көшесі, 4а мекенжайы бойынша қуат беру схемасын түзете отырып, ТГ-1 – РП-3-2 енгізу №4 КТЭЦ-2 желісіне 10/10 кВ бөлу күштік трансформаторын салу, Строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай

Дополнительные сведения: KazE-0357-01, 06.12.2023, заявления 15.11.2023

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:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Энергосервис ЭТЛ"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" от 10.03.2023 года;

приказ ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" №289 от 02.06.2023 года, о создании комиссии по расследованию технологического нарушения в Костанайской ТЭЦ-2 01 июня 2023 года;

акт расследования технологического нарушения № 13 от 06.06.23;

акт на право постоянного землепользования №193-6653 от 26.02.2020 года, с кадастровым номером – 12-193-004-3059, изготовленный Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «ГКП для граждан по Костанайской области;

письмо заказчика ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" №1015234 от 13.11.2023 года, о том, что финансирование рабочего проекта строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай из государственного бюджета;

письмо заказчика ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" №№1015234 от 13.11.2023 года, о том, что начало строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай планируется в 2024 году;

письмо согласование от ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» №10/3934 от 04.09.23;

письмо согласование от ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» №10/4227 от 21.09.23;

письмо согласование от ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» №11/3595 от 08.08.2023г.;

согласование от Филиала АО "KEGOC" Сарбайские МЭС №4774 от 23.09.23;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданных ТОО «Geo Group Engineering» в 2023году. ГСЛ №22014786 от 09.08.2012 года;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненной ТОО «Geo Group Engineering» в 2023году. ГСЛ №22014786 от 09.08.2012 года.

5.1. Основание для разработки: KAZE-03/00712 от 15.11.2023

Перечень документации

Обозначение	Наименование раздела	Примечание
0541/23-23-ОПЗ	ТОМ 1. Книга 1.Общая пояснительная записка	
0541/23-23- ПОС	ТОМ 1. Книга 2.Организация строительства	
0541/23-23-ПП	ТОМ 1. Книга 3.Паспорт проекта	
0541/23-23-ЭС	ТОМ 2. Альбом 1. Электроснабжение наружное	
	ТОМ 2. Альбом 2. Расчет токов короткого замыкания и уставок устройств РЗА на присоединение турбин Котельной №2 к ПС 220кВ Центральная с учетом установки разделительного трансформатора ТМ-10000/10-10	
0541/23-23-СД	ТОМ 3. Сметная документация	
0541/23-23-ГП	ТОМ 4. Генеральный план	
0541/23-23-АС	ТОМ 5. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные элементы	
	Расчет токов короткого замыкания и уставок устройств РЗА	
ООС	Охрана окружающей среды	
	Технических отчет об инженерно-геологических изысканиях	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Местоположение проектируемых кабельных линий - КТЭЦ-2, ул.Л.Чайкиной, 4А, г. Костанай.

Инженерно-геологические условия

Исследуемый участок расположен в городе Костанай, Костанайской области.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах слабо-волнистой второй и третьей частично эродированной надпойменной террасы р. Тобол. Поверхность участка осложнена небольшими увалами эрозионного характера высотой 1-2 метра и

блюдцеобразными понижениями в рельефе. Абсолютные отметки скважин изменяются в пределах от 152,60 м (скважина №4) до 152,84 м (скважина №1), перепады абсолютных отметок составляет 0,24 м.

Грунтовые воды на участке изысканий в процессе бурения до глубины 5,0 м вскрыты не были.

До глубины 5,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1. Современные техногенные отложения (tQiv) насыпные грунты-дисперстные, несвязные, антропогенные образования представлены –суглинками и строительным мусором, уплотнённые.
2. dpQIII-IV делювиально-пролювиальные глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста,
3. N2ks неогеновые глинистые отложения

ИГЭ (слой) 1(tQiv) насыпные грунты- дисперстнные, несвязные, антропогенные образования представлены суглинками и строительным мусором, уплотнённые.

Вскрытая мощность от 0,3 до 0,5м.

Имеет повсеместное распространение

ИГЭ № 2 Суглинок dpQIII-IV жёлто-бурый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, карбонатизированный, с линзами и прослойками песков мощностью до 5-20 см.

Вскрытая мощность от 2,8 до 2,9м.

Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ №1.

Имеет повсеместное распространение

ИГЭ № 3 Суглинок N2ks зеленовато-серого цвета, тугопластичной консистенции, местами о железнённый, с вкраплениями марганца, с прослоями песков мощностью от 20 до 40 см.

Вскрытая мощность от 1,7 до 1,9м.

Залегает в подошве суглинка ИГЭ №2.

Имеет повсеместное распространение

По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет — 1,10-1,90м. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В соответствии с Картой сейсмического районирования территории и Казахстана территория г. Костанай и Костанайской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной. Тип морфоструктур 6 - платформа щит – денудационные равнины, без региональных разломов и сдвигов.

Климатическая справка

Климатический подрайон I-В

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - IV

Климатические параметры холодного периода года.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - 38,2°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - 33,5°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - 39,9°С, обеспеченностью 0,92 - 37,6°С.

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 15,5°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 43,1°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 98 мм.

Климатические параметры теплого периода года.

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 - + 26,10С.

Температура воздуха обеспеченностью 0,98 - + 29,30С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца- + 27,10С.

Абсолютная максимальная температура - + 41,00С.

Количество осадков за апрель-октябрь - 238мм.

6.2. Проектные решение

6.2.1 Наружные электрические сети

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование от 10.03.2023 г., технических условий № 11/2569 от 08.06.2023г. для строительства разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 в городе Костанай. Технические условия выданы ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания». Рабочий проект выполнен в соответствии с технической и нормативной документацией, ПУЭ РК, 2015 г. Наименование рабочего проекта принято согласно АПЗ.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям I категории.

Для бесперебойного электроснабжения генератора на территории КТЭЦ-2 в г. Костанай проектом предусматривается:

- установка разделительного трансформатора типа ТМ-10000-10/10кВ в здании блочно-модульного типа БМЗ.
- прокладка в траншее двух кабельных линий напряжением 10кВ от яч.25-27 КТЭЦ-2 РП-3-2 до ТМ-10000-10/10кВ
- перенос в траншее двух существующих кабельных линий напряжением 10кВ с выходом из ТМ-10000-10/10кВ и заходом на кабельную эстакаду

Строительство кабельной линии выполнено с использованием кабеля марки АПвБВнг (А)-LS сечения 3х185/50мм², согласно техническим условиям.

На концах кабелей предусмотрены концевые термоусаживаемые муфты.

Укладка кабеля производится на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли на постель из песка в одной траншее типа Т-2, шириной 300 мм. Для защиты от механических повреждений сверху кабель защищен сигнальной лентой. На входе и выходе из БМЗ кабели прокладываются в полимерных термостойких трубах серии "Электропайп" наружным диаметром 140мм.

Установка БМЗ предусмотрена на фундамент (см. раздел АС). Заземление проектируемой БМЗ осуществляется круглой сталью сечением Ø16 и полосовой сталью 4х40мм.

В блочно-модульном здании предусмотрено освещение, отопление, вентиляция, пожарно-охранная сигнализация и система пожаротушения.

Предусмотрен демонтаж фундаментных блоков, находящихся на территории КТЭЦ-2 в месте установки БМЗ.

Все работы выполнять в соответствии с ПТБ и ПУЭ РК, 2022г.

Основные показатели по проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Категория потребителя		I
2	Протяженность проектир. КЛ-10кВ	км	0,025
3	Разрешенная (запрашиваемая) мощность по ТУ	кВт	6000
4	Коэффициент мощности	cos f	0,95
5	Установка ТМ-10000-10/10кВ в БМЗ	компл.	1

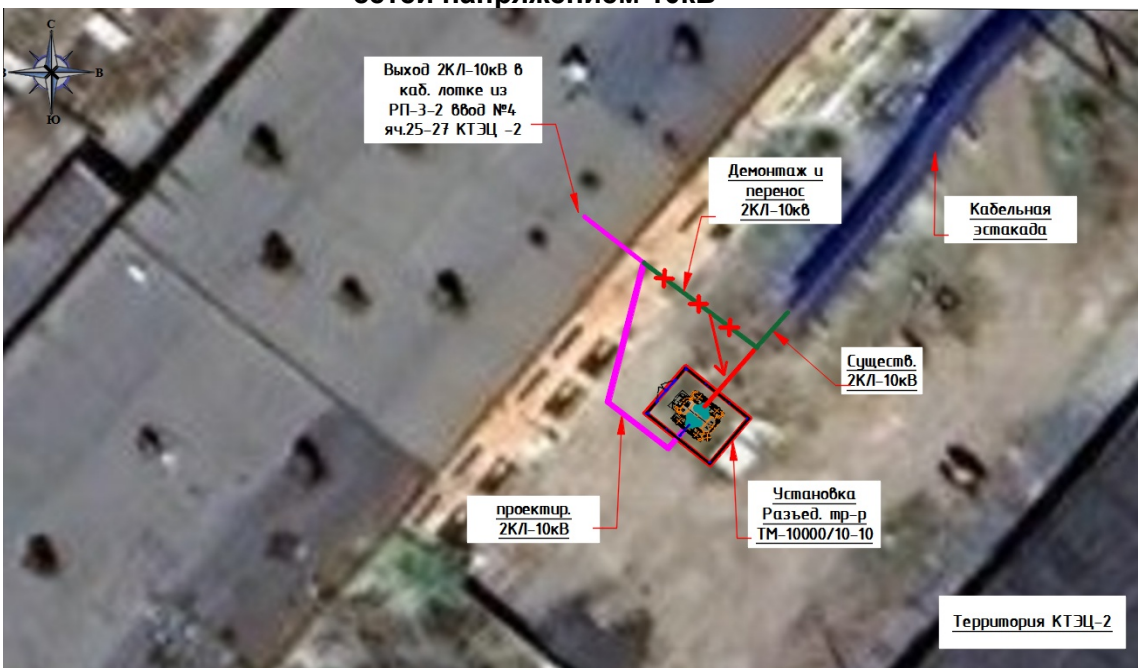
Надежность электроснабжения

Потребители относятся к 1 категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей 1 категории предусмотрено в соответствии с параграф 3, пункт 26 ПЭУ РК 2022г. (приказ Министра энергетики РК от 22.02.2022 № 64).

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

Ситуационная схема размещения проектируемых кабельных электрических сетей напряжением 10кВ



6.2.2 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию

ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л. Чайкиной, 4А в г.Костанае» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ № KZ60VUA00929229 от 04.07.2023 г. выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Костанай;
- Задание на проектирование от 10.03.2023г. утвержденное руководителем ГУ "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная".
- Акт на земельный участок кадастровым номером 12-193-004-3059;

- Топографическая съемка в М 1:500 ТОО «Geo Group Engineering» выполнена в 2023г. Привязка сооружения дана в системе координат топографической съемки. Вертикальная привязка сооружения дана в системе высот топографической съемки.

БМЗ устанавливаются на фундамент, высотой 0,5м от уровня земли.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектируемые фундаменты под БМЗ - с размерами в осях 4500мм х 6000мм. Фундаменты предназначены для модульной-комплексной трансформаторной подстанции. Установка ТМ (разделительного трансформатора) в БМЗ предусмотрена для бесперебойного электроснабжения турбогенератора на территории КТЭЦ-2 в г. Костанай.

Фундамент - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 ФУНД. БЛОК ФБС 24.4.6т.

Основания под фундаменты и фундаменты из монолитного железобетона должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Бетонные работы осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013" Несущие и ограждающие конструкции".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип

грунтовых условий по просадочности - I

В качестве основания под фундаменты принята грунтовая подушка из щебня толщ. 200мм.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С.

Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости БМЗ – II

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов. Вывоз мусора с территории осуществляется спецавтотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СН РК 2.01-01-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Состав по приказу

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

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);
- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в

районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

6.5 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.
2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.
3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.
4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.
5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.
6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.
7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.
8. Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,
9. Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.
10. Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.
11. Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
12. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.
13. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

6.6 Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, раздел I «Электроэнергетика», глава «Электроснабжение сельского хозяйства и прочих отраслей» стр. 33.

Продолжительность строительства, согласно пункту 12- комплекс электроснабжения, воздушные линии 10,0кВ общей протяженностью до 15км составляет 3 месяца, подготовительный период 1 месяц.

Общая продолжительность строительства принимается 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта предусмотрено в мае 2024 года.

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 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 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";

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

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

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 – 8,4%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- 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 2023-2024гг.

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 гг.	млн. тенге	258,536	257,219	-1,317
	СМР		15,479	16,500	1,021
	Оборудование		185,366	185,366	0,000
	Прочие		57,691	55,353	-2,338

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 1,317 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 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 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность линии КЛ-10 кВ	м	25	25
2	ТМ-10000-10/10кВ в БМЗ	к-т	1	1
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	258,536 15,479 185,366 57,691	257,219 16,500 185,366 55,353
4	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство разделительного силового трансформатора 10/10 кВ в линию ТГ-1 – РП-3-2 ввод №4 КТЭЦ-2 с корректировкой схемы выдачи мощности по адресу ул.Л.Чайкиной, 4А в г.Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность линии КЛ-10 кВ	25	м
2.	ТМ-10000-10/10кВ в БМЗ	1	к-т
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе:	257,219	млн.тенге
	СМР	16,500	млн.тенге
	Оборудование	185,366	млн.тенге
	прочие	55,353	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	3,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное коммунальное предприятие "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" в соответствии с договором №0961 от 29.11.2023 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 «Қостанай қаласындағы Л.Чайкина көшесі, 4а мекенжайы бойынша қуат беру схемасын түзете отырып, ТГ-1 – РП-3-2 енгізу №4 КТЭЦ-2 желісіне 10/10 кВ бөлу күштік трансформаторын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Желінің жалпы ұзындығы КЛ-10кВ	25	м
2.	ТМ-10000-10/10кВ в БМЗ	1	к-т
3.	2023-24 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	257,219	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	16,500	млн.тенге
	құрал-жабдық	185,366	млн.тенге
	өзге де шығындар	55,353	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.11.2023 жылы №961 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің "Қостанай жылу энергетикалық компаниясы" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 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.

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)