«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Ж.Ералиев а/о, Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетіқазына, Үтіртөбе, Көктөбе, Бәйтерек, Ғ.Мұратбаев елді мекендерінде жаңа құрылыстарда электр желілерін салу және КТП орнату»
жұмыс жобасы бойынша

29.02.2024 ж. № КСК-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жетісай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Ж.Ералиев а/о, Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетіқазына, Үтіртөбе, Көктөбе, Бәйтерек, Ғ.Мұратбаев елді мекендерінде жаңа құрылыстарда электр желілерін салу және КТП орнат» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«КазСтрой consulting» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КСК-0015/24 от 29.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «КазСтрой consulting».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором КСК-0005-03 от 02.02.2024 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района», ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» с третьей стороны на основании письма заказчика №453 от 28.12.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ №0000753 от 03.06.2022 года. Категория I. Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 09.03.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GeoCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания "Проект - Құрылыс LTD"». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2022 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №453 от 28.12.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района»;
- письмо о финансировании №47 от 23.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района»;
- письмо о начале строительства №47 от 23.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района»;

- письмо о ТБО №50 от 23.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района»;

- решение №138 от 27.12.2022 года, выданное ГУ «аппарат акима с/о Ж.Ералиев акимата Жетысайского района Туркестанской области»;

- акт на земельный участок №2301142020696887 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-059-127;

- акт на земельный участок №2301142120696896 от 16.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-055-072;

- акт на земельный участок №2301142120696892 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-055-071;

- акт на земельный участок №2301142120696889 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-055-070;

- акт на земельный участок №2301142320696910 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-050-288;

- акт на земельный участок №2301142020696879 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-053-076;

- акт на земельный участок №2301140220696830 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-054-075;

- акт на земельный участок №2301141920696877 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-051-121;

- акт на земельный участок №2301141920696875 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-051-120;

- акт на земельный участок №2301140220696831 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-052-131;

- акт на земельный участок №2301141820696868 от 14.01.2023 года, утвержденная филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, кадастровый номер №19-325-052-143;

- топографическая съемка, выполненное ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия № 21032752 от 02.12.2021 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 02.12.2021 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года;

Технические условия:

- №00-00-01-3683 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

- №00-00-01-3684 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3685 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3686 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3687 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3688 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3689 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- №00-00-01-3690 от 26.07.2023 года на водоснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том III. Организация строительства
Том IV. Альбом 1. Генеральный план
Том IV. Альбом 2. Электроснабжение
Том V. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - строительство вызвано необходимостью обеспечения электроэнергией инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Трасса электроснабжения проектируется на территории в селе Ералиев Жетисайского района.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент. (Жетысайского района)
Климатический подрайон IV-Г Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 ˚С (-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 ˚С (-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 ˚С (-14,3),
периода -˚С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного
месяца, ˚С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 14,3.

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, ˚С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8˚С – 136/2,1.

≤ 10˚С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, ˚С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков и глин-0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Инженерно - геологические условия

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой трассы инженерной инфраструктуры развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую и аллювиальную равнину.

Условные абсолютные высотные отметки проектируемой трассы инженерных сетей колеблется в пределах 870,27-981,06 м, с уклоном с юго- -востока на севро- запад.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Геолого-литологическое строение территории

В литологическом отношении трасса электроснабжения сложена легкими суглинками, макропористыми, твёрдой консистенции, различной естественной влажности (Рис.3-16).

По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 15 до 30%, пылеватых от 60 до 70% и глинистых от 5 до 10%.

С поверхности земли распространены насыпные грунты, неоднородные по составу, мощностью 0,3 метров.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды нижнечетвертичного возраста. Водоносный горизонт нижнечетвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водонасыщенными породами являются гравийно-галечники. Подземные воды напорные пьезометрический уровень устанавливается на глубине 28,0-30,0 метров ниже поверхности земли.

В связи отсутствием участия подземных вод (глубокое залегание уровня), в формированиях физико-механических свойств грунтов детальное описание гидрогеологических условий участка не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах трассы, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Грунты первого инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ
1	*2*
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³.	1,68
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,52
Пористость, %	43,90
Влажность природная, %	6,10
Степень влажности.	0,20
Коэффициент пористости.	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Влажность на границе текучести, %	27,90
Число пластичности, %	8,3
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22
Показатель текучести	<0
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа: Рбыт; 100; 200; 300.	 0,010 0,049 0,063
Начальное просадочное давление, кПа	100
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, Кн/м³ - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа -модуль деформации	 18,0/18,0 22/21 4/3 3,4/6,5

Грунты ИГЭ (суглинки)- просадочные. Просадка от собственного веса при замачивании составил 3,0-4,0 см. Тип по просадочности-первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,120 %.

По нормативному содержанию сульфатов 240,0 мг/кг в пересчете на ионы SO^{-}_{4}-грунты трассы на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 70,0 мг/кг.

Группа грунтов по разработке

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	26б
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7.

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 **2475**	**ОСЗ -1** 475 (agR(475))	**ОСЗ -1** 2475 (agR(2475))			
8	**9**	0,22	0,38	**II**	0,319	0,255

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 и ОСЗ-2 2475 равна к -8-ми баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Ситуационная схема

Данный проект разработан на основании:
- договора №135 от 14.07.2022 г.
- архитектурно-планировочного задания № KZ38VUA00641067 от 14.03.2022.
Технические условия: на электроснабжения № Технические условия
№ 00-00-01-3686
00-00-01-3688
00-00-01-3687
00-00-01-3684
00-00-01-3683
00-00-01-3689
00-00-01-3685
от 26.07.2023 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектом предусмотрено строительство 23 однотрансформаторных комплектных подстанции городского типа (ГКТП) с трансформаторами 160 кВА(3шт) 100 кВА(6шт) 63 кВА(12шт) 40 кВА(2шт).

Местоположение площадок, выбранных для ГКТП, соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013 и правилам расположения электроустановок (ПУЭ РК 2008).

Площадь участков, отводимых для КТПН, соответствует требуемым нормам-20м2.

Проектируемые ГКТП устанавливаются на гравийную площадку размерами 5.0 х 4.1м.

Заземление ГКТП располагается внутри отведенных границ.

Рельеф территории относительно ровный, с уклоном на север-северо-запад.

Планировка площадок КТПГ решена в красных отметках с учетом отвода дождевых стоков с поверхности площадки. К площадкам КТПГ запроектированы подъезды из гравийно-песчаной смеси t=0.2м.

Технико-экономические показатели для ГП

№	Наименование	Ед. изм.	Номер КТПГ 1-23	% к общей площади	Примечания
1	Площадь участка в т.ч.	м2	20	100%	Общая площадь, выделенная для КТПН-20м2х23=460м2
	а)площадь застройки	м2	2,67	13,35%	61,41м2
	б)площадь покрытий	м2	17,33	86,65 %	Без учета площади под КТПН 398,59м2
	в)площадь озеленяя	м2	-	-	отсутствует
2	Площадь покрытий вне участка	м2	635.58		

Сводная ведомость объемов работ (КТПГ 1-23) для ГП

№ П.П.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	Устройство дорожного корыта	м3	6	
2	Устройство дорожного покрытия	м2	40	см, конструкцию

6.2.2 Архитектурно-строительные решения
Фундамент под ГКТП

Архитектурно-строительный раздел разработан согласно задания на проектирование, а также в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Проектом предусматривается устройство фундамента под ГКТП из сборных ж/б приставок. Чертежи фундамента разработаны согласно ГОСТ 13579-78. Фундамент

имеет в плане размеры 3,4х3,2 м. Высота фундамента относительно отм. 0,000 составляет 0,58 м.

Ведомость основных материалов фундамента для ГКТП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ФБС 24.4.6-Т	Фундаментный блок	4	1300	
2	ФБС 12.4.6-Т	Фундаментный блок	2	650	
3		Гравий	1.025	м3	
4		Песок	1.156	м3	

Конструктивные решения

Фундамент под ГКТП

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование, а также в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. Предусматривается устройство сборных фундаментных блоков марки ФБС 24.4.6-Т и ФБС 12.4.6-Т в количестве 6-и штук. Под приставки на выравненное основание предусмотрено устройство песка толщиной 10 см и гравия толщиной 5 см.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Мощность предприятия

Категория электроснабжения- III, согласно ПУЭ РК и ТУ

Расчетная (проектная) мощность – 584 ,61кВт;

Количество домов частного сектора –591 шт;

Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ (длина трассы) –18582 м (6195) м;

Протяженность сетей ВЛИ-0.4кВ (без подключения жилых домов) – 38923 м (24148м)

Количество подключаемых ГКТП – 23 шт;

Подключение частных жилых домов - воздушное, до домового прибора.

Частные жилые дома являются однофазными потребителями.

Электротехническая часть

Настоящий проект является проектом под развитие «Строительство электроснабжения

Проект выполнен на основании

- Технические условия

№ 00-00-01-3686

00-00-01-3688

00-00-01-3687

00-00-01-3684

00-00-01-3683

00-00-01-3689

00-00-01-3685

от 26.07.2023 года, выданные ТОО «ОЖТ»

Категория электроснабжения – III.

Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013.

Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», РДС РК 4.04-191-2002* «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003* «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей республики Казахстан», СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах», СП РК 4.04-102-2013 «Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки», СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», а так же в соответствии с

пособиями ТОО «Институт КАЗСЭП» по проектированию ВЛЭ напряжением 10 кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-6кВ выполнен в программе «Smart Line».

Общая мощность по проекту 584,61 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов 591 Настоящим проектом предусматривается строительство на территории объекта комплектных трансформаторных подстанций городского типа с трансформаторами; 23 шт) Общее количество ГКТП-23 шт.

Источники электроснабжения Отпаечная опора ВЛ-10 кВ фидер "Винсовхоз" питающейся от НС 35/10 Кв "Асыкатынский УМЭС"

Электрофикация домов - плиты на газе. Удельная мощность на один дом составляет 5кВт, расчетная мощность загрузки фидеров была подобрана методом интерполяции согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6. Вводы и выводы ГКТП –воздушные соответственно.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИПс-4 сечением 70мм2, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИП4-4х25мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ) устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ на анкерной опоре предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера- заземляются. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стали диам. 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители) оборудуются все ГКТП.

Все существующие на проектируемой территории опоры ВЛ-0,4кВ являются временными и подлежат полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование ГКТП 10/0.4 кВ Кентауского трансформаторного завода, монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

Конденсаторные установки для компенсация реактивной мощности установлены во всех ГКТП.

Способ выполнения сетей 10/0,4кВ принят согласно п. 18.11 РДС РК 4.04-191-2002*.

Мероприятия по энергосбережению

К данным мероприятиям относится использование современных проводов СИП, рубильников и соединительных элементов арматуры ENSTO, позволяющих монтировать ВЛИ практически без разрыва линии, что обеспечивает минимизацию потерь электроэнергии в сетях ВЛ 10 и 0,4кВ. В проекте использованы провода СИП и трансформаторы ГКТП, обеспечивающие максимальное качество электроэнергии при минимальных сечениях проводов и минимальных расчетных мощностях ГКТП.

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

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

Данный проект для проект “ Стройтельство электрических сетей КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, Жетыказына , Сейфуллин, Утиртобе, Коктобе, Байтерек , Муратбаев с\о Ж.Ералиев Жетысайского район” в части автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии выполнен на основании - Технические условия № 00-00-01-3686

00-00-01-3688
00-00-01-3687
00-00-01-3684
00-00-01-3683
00-00-01-3689
00-00-01-3685
от 26.07.2023 года, выданные ТОО «ОЖТ»

Для учета активной и реактивной электроэнергии используется счетчики электрической энергии трехфазные ЦЭ6850М.

Подключение измерительных цепей напряжения и тока счетчиков осуществить согласно руководству по эксплуатации на счетчика.

После подключения счетчиков необходимо проверить правильность подключения измерительных цепей путем снятия векторных диаграмм тока и напряжения. По каждому коммерческому комплексу учета электроэнергии выполнить освидетельствование, оформит свидетельство о соответствии и паспорт-протокол.

Для передачи информации от счетчиков к существующему УСПД используется интерфейс RS-485. Счетчики электроэнергии подключаются к шлейфу RS-485 с использованием разветвителей интерфейса ПР-3

Для передачи информации от существующего шкафа УСПД до существующего шкафа связи, на Отпаечная опора ВЛ-10 кВ фидер "Винсовхоз" питающейся от НС 35/10 Кв "Асыкатанский УМЭС" в качестве канала связи используется интерфейс Ethernet и дополнительно RS-485.

Для передачи данных от существующего шкафа связи, установленного в Отпаечная опора ВЛ-10 кВ фидер "Винсовхоз" питающейся от ПС 35/10 Кв "Асыкатиский УМЭС" до ТОО "Онтустик Жарык Транзит" осуществляется по существующим каналам связи ТОО "ОЖТ".

Монтаж кабельной продукции выполнить в соответствии со схемой соединений внешних проводок.

Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями заводов изготовителей.

Заземление оборудования - согласно ПУЭ (глава 7).

Все работы выполняются по наряду-допуску в действующих электроустановок, находящихся под напряжением.

Программа создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (приказ МЭМР РК от 18 августа 2004 г. №183).

Правила функционирования автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии для субъектов оптового рынка электрической энергии (приказ Министерства энергетики РК от 30 марта 2015 г. №248)

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

Ведомость потребности в оборудовании, изделиях и материалах.

ВЛ-0.4 кВ

Опоры ВЛ-0,38 кВ		659шт
Потребители		591 частн. жил. домов
Комплектная трансформаторная подстанция	ГКТП-10/0,4 кВ	23 шт

городского типа с мощностью трансформатора 160 кВА(3шт) 100 кВА(6шт) 63 кВА(12шт) 40 кВА(2шт) (Опросный лист КТЗ)		
Общее количество счетчиков электроэнергии однофазных, многотарифных, системы АСКУЭ		591 шт
ВЛ-10 кВ		
Опоры ВЛ-10 кВ		139шт
Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ (протяженность трассы)	СИП-3 1х70	18582м (6195м)
ВЛ-10/0,4 кВ		
Опоры ВЛ-10/0,4 кВ		28шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и

кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта“ Стройтельство электрических сетей КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, Жетыказына , Сейфуллин, Утиртобе, Коктобе, Байтерек , Муратбаев с\о Ж.Ералиев Жетысайского район” » определена исходя из согласно СП РК 1.03-102-2014 части II, приложения таблицы Б.5.2.1. П22.

Нормативная продолжительность строительства кабельной линии 10 кВ электропередач до 12365м. составляет **3 месяц**.

Протяженность воздушной линии 10 кВ электропередач – 18582 м.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 таблицы Г.1.1.7., продолжительность строительства комплекса электроснабжения, в составе: воздушные линии 0,4 кВ общей протяженностью до 30 км; трансформаторные подстанции (комплектные и мачтовые) 160 кВА(3шт) 100 кВА(6шт) 63 кВА(12шт) 40 кВА(2шт)

составляет **3 месяцев**, в том числе 1 месяца подготовительный период.

Протяженность воздушной линии 0,4кВ электропередач с подключением домов – 27518м; количество ГКТП – 23 шт.

Продолжительность строительства объекта электроснабжения в "Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай,Абай,Сейфуллин,Жетыказына,Утиртобе,Коктобе,Байтерек,Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев Жетысайского района" по нормам составило **3 месяцев**, с учетом того что работы по строительству кабельной линии 10 кВ и по строительству воздушных линии 0,4кВ ведутся параллельно.

Год 2024			
Месяцы	Апрель	Май	Июнь
Процент	33%	33%	34%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.1 от 22.01.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за январь 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехническое решение

1. Предоставили согласование точки подключения и раздел границы балансовой принадлежности с Жетисайским РЭС согласно технических условий;

2. Предоставили расчет электропотребления;

3. Предоставили техническое задание на проектирование;

4. Состав исходно-разрешительной документации исправили по требованиям Приложения 2 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Перечень документации (материалов), представляемой на комплексную вневедомственную экспертизу проектов строительства новых объектов»;

5. Состав и содержание проектной документации исправили по требованиям п.10 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

6. В соответствии с требованиями п.10.2.3 СН РК 1.02-03-2011 все окончательные альбомы чертежей предоставили с учетом внесенных по замечаниям изменений по всем смежным разделам и с согласованиями специалистов смежных разделов;

7. Предоставили подписанные и оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации» файл-альбомы с окончательным комплектом чертежей и прилагаемой документации;

8. В спецификациях оборудования, изделий и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 по каждой позиции указали номер, наименование, полные технические характеристики, тип, марку, обозначение (действующие ГОСТ, ТУ), количество, поставщика, массу единицы, в соответствии окончательных чертежей;

9. Выполнили разделы общей пояснительной записки (ОПЗ) с учетом, приведенных выше замечании. Предоставили в составе ОПЗ в соответствии с требованиями по СН РК 1.02-03-2011 проектные решения и технические показатели согласно окончательным чертежам;

10. Способы закрепления опор ВЛИ (в сверленых или копаных котлованах) приняли со ссылками на конкретные материалы по инженерно-геологическим изысканиям. На чертежах предоставили данные по глубине разработки котлованов при установке опор;

11. Предоставили АПЗ;

12. Указали на чертежах масштаб, количество цепей ВЛИ-0,4 кВ (одноцепные, двухцепные), тип опор в соответствии СП РК 4.04-116-2020 «Проектирование воздушных линий электропередач напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами СИП-4». Указали комплектность опор по типам;

13. В проектных решениях указали габариты пересечении и сближении проектируемых участков ВЛИ-0,4 кВ с заборами, дорогами и другими инженерными коммуникациями выполнили в соответствии с требованиями пунктов 553 – 577 ПУЭ РК-2015 (Параграф 8. Габариты, пересечения и сближения);

14. В соответствии с требованиями п.10.2.3 СН РК 1.02-03-2011 все окончательные альбомы чертежей предоставили с учетом внесенных по замечаниям изменений по всем смежным разделам и согласованиями специалистов смежных разделов;

Сметная документация

15. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

16. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

17. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

18. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

19. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

20. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

21. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

22. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

23. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

24. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

25. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ	М		18582
2.	Расчетная мощность	кВт		584,61
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 749,294 518,760 121,563 108,971	 739,966 511,050 121,180 107,736
4.	Продолжительность строительства	месяцев		3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 9,328 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство электрических сетей и устройство КТП в новостройках населенных пунктов Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетиказына, Үтиртобе, Коктобе, Байтерек, Г.Муратбаев с/о Ж.Ералиев, Жетысайского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность сетей ВЛЗ-10кВ	18582 М
2.	Расчетная мощность	584,61 кВт
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе	739,966 млн.тенге
	СМР	511,050 млн.тенге
	Оборудование	121,180 млн.тенге
	Прочие	107,736 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	3 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Жетысайского района» основании договора КСК-0005-03 от 02.02.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Ж.Ералиев а/о, Арай, Абай, С.Сейфуллин, Жетіқазына, Үтіртөбе, Көктөбе, Бәйтерек, Ғ.Мұратбаев елді мекендерінде жаңа құрылыстарда электр желілерін салу және КТП орнату» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	ВЛЗ желілерінің ұзындығы-10кВ	18582 М
2.	Есептелінген қуаттылық	584,61 кВт
3.	2024 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	739,966 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	511,050 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	121,180 млн.тенге
	Өзге де шығындар	107,736 млн.тенге
4.	Құрылыс ұзақтығы	3 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.02.2024 жылғы КСК-0005-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Жетісай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

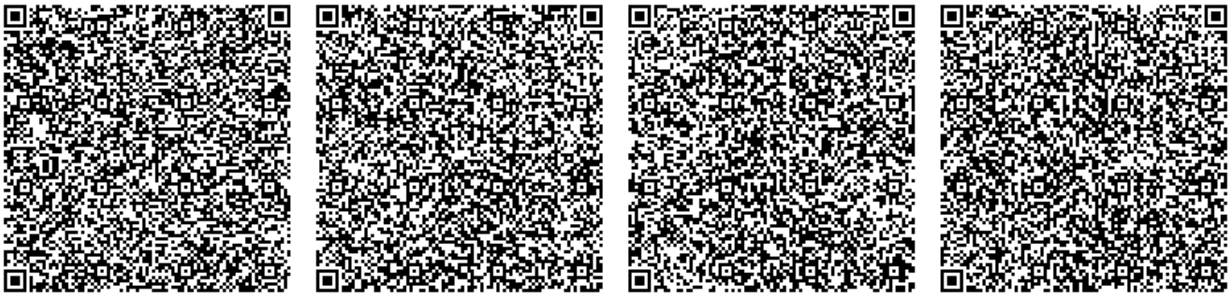
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

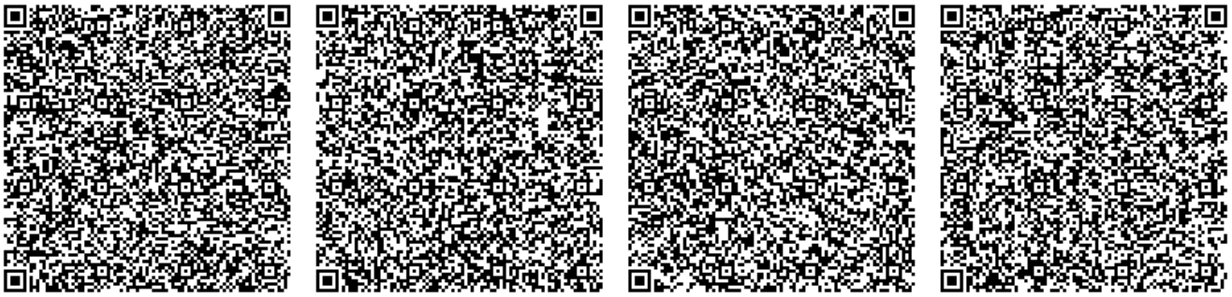
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
2	Наружные сети электроснабжения	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
3	Генеральный план	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует

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

Махамбетов М.К. (Директор)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)



Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)