«Оранғай а/о, Оранғай елді мекенінің электр қуатымен қамтамасыз ету құрылыс жұмыстарын және жобалау жұмыстарын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

16.10.2023 ж. № AGDS-0122/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сауран ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оранғай а/о, Оранғай елді мекенінің электр қуатымен қамтамасыз ету құрылыс жұмыстарын және жобалау жұмыстарын жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0122/23 от 16.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района

Дополнительные сведения: AGDS-0155-03, 11.10.2023, заявления 10.10.2023

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 учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" (Государственная лицензия № 19002756 от 21.01.2022 года. Категория I. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-star PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АРКО-проект". Лицензия № 14007408 от 22.05.2014 года. Категория II. Лицензиар Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elite Project Kz». Государственная лицензия ГСЛ № 0016764 от 03.07.2023 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00278 от 10.10.2023

-задание на проектирование утвержденное заказчиком. 2023 года.

-архитектурно-планировочное задание № KZ30VUA00643910 от 19.04.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»;

- постановление акима Сауранского района за №21 от 28.01.2022 г;

-акт на право постоянного землепользования за № 12-02-12/749 от 19 09 2023 года;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» № 12-02-12/781 от 06.10.2023 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» № 12-02-12/784 от 09.10.2023 года о том, что финансирования предусмотрено из областного бюджета;

-Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» № 12-02-12/782 от 06.10.2023 года о том, что начало строительства запланировано на март месяц 2023 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2023 году.

-топографическая съемка, выполненная ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» в 2023 году.

Технические условия:

-на электроснабжение, выданное ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" №00-00-01-4011 от 14.08.2023 г;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Рабочий проект «Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района»:

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Состав проектной документации.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ОПЗ	Общая пояснительная записка.	
II	Альбом 1	Генеральный план	
	Альбом 2	Наружные электроснабжения	
III	СД	Сметная документация	
IV	ПОС	Проект организации строительства	
Брошюра 1	ПП	Паспорт проекта	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Местоположение

Исследуемый участок расположен в селе Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района, Туркестанской области.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология, рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении участки изысканий расположены на предгорной пролювиальной равнине. Поверхность площадки наклонная, с общим уклоном на юг. Высотные отметки колеблются в пределах 254,62 – 321,97м., по устьям выработок.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении до глубины 3,00м. принимают участие: с поверхности земли повсеместно насыпной грунт, мощностью 0,10м.

Ниже вскрыта супесь, светло-коричневого цвета, запесоченная, с включением гальки и гравия до 15-20%, плотная, мощностью 0,70м.

Нижнюю часть разреза слагает галечниковый грунт, серых тонов, среднего сложения, маловлажный, средней прочности, в скважине №37 с 2,00м влажный, вскрытой мощностью 2,20м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2023 года) до глубины 3,0м вскрыты в скважине №37. В остальной части территории по опросным данным УПВ залегает ниже глубины 3,00 – 5,00м.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,20м.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 2986,65мг/л. Воды слабоминерализованные, очень жесткие, нейтральные, состав воды хлоридно-гидрокарбонатные.

По содержанию сульфатов подземные воды неагрессивные, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям при постоянном погружении неагрессивные, а при периодическом смачивании средне агрессивные, на металлические конструкции тоже средне агрессивные. (SO_4=372,0мг/л; Cl=1022,4мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой - высокая.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,00м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –Супесь не просадочная (apQII- III), мощностью 0,70м.

ИГЭ-2 –Галечниковый грунт (apQII- III), вскрытой мощностью 2,20м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,133%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе W6 – неагрессивные. Содержание SO_4 составляет от 432,0 мг/кг до 456 мг/кг. (Приложение 5)

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по W4 грунты – неагрессивные. Содержание Cl составляет от 125,75 мг/кг до 199,2 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов к свинцу средняя, алюминию средняя, к стали средняя. (Приложение 6).

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

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет шесть баллов поОСЗ-2475, семь баллов поОСЗ-22475,Категория грунтов во всех трех н.п. по сейсмическим свойствам –II.

Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

Населенные пункты	**Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)**		**Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов**	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2475	**ОСЗ-22475**	**ОСЗ-1475 (agR(475))**	**ОСЗ-12475 (agR(2475))**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Туркестан	6	7	0,046	0,083

Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,08 д.е., вертикальное 0,056 д.е.

Климатическая справка

(СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 24,6

Пятидневки – 20,6

Периода – 6,2

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С – 4,2.

Средняя месячная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С + 26,6.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 79/-2,1

8°С - 148/1,0

10°С - 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,8;

Количество осадков за ноябрь-март – 128 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм;

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В (сев-вост, вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,8м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,1м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,45;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,55;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	2	1	36в
Галечниковый грунт	3	2	6в

Выводы и рекомендации

Галечниковые грунты ИГЭ-2 могут служить основанием фундаментов зданий и сооружений. Так как обломки галечника разных размеров, перед строительством поверхность галечникового грунта, укатать тяжелым автотранспортом, не менее 40т.

При проектировании фундаментов предусмотреть следующие мероприятия:

Антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Данный проект разработан на основании: -задания на проектирование ,утвержденного Заказчиком проекта; -согласно ТУ №00-00-01-4011 от 14.08.2023 выданных ТОО "Онтустик-Жарык" -согласно Договор №:32 29.05.2023 г. Трасса проектируемых инженерных сетей проходит по улице Туркесан с правой стороны в селе Орангай Орангойского сельского округа, Сауранского района. Трасса электроснабжения проектируется в южной стороне села Орангай Орангойского сельского округа, Сауранского района. В отношении от села Орангай на юго западной стороне находится город Туркестан в 4-5км. И в 12-13км в северной стороне находится город Кентау. Проектом предусмотрено строительство КТПН 1-5 (5шт.) трансформаторный комплектный подстанции наружной установки (КТПН) с трансформатором мощностью 250кВА. 1шт.; 160кВА. 3шт.; 100кВА. 1шт; Местоположение площадок, выбранных для КТПН, соответствует требованиям СП РК 3.01-101-2013 и правилам расположения электроустановок (ПУЭ РК 2015). Площадь участков, отводимых для КТПН, соответствует требуемым нормам- 3,74м2. Проектируемые КТПН установливаются на фундамент см. раздел АС Лист 2. Заземление КТПН располагается внутри отведенных границ. Рельеф, выбранных участков, представляют собой ровную поверхность с колебанием отметок земли 0.05-0.15м. Планировка площадок КТПН решена в красных отметках с учетом отвода дождевых стоков с поверхности площадки. К площадкам КТПН запроектироны подъезды из гравийно-песчаной смеси t=0.2м. Проектировщик: ТОО "ШЫМГОРПРОЕКТ" Заказчик: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата.

Электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий N00-00-01-4011, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 14.08.2023г.на подключения к сетям электроснабжения населенного пункта Орангой по адресу: р-н

Сауран, с.о Орангой и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования";СН РК 4.04-07-2019 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -IV

Район по толщине стенки гололеда -II

Сейсмичность площадки - 6баллов

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых домов и участков -507

Суммарная расчетная мощность - 533,71кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (Уровень электрофикации -1 категория) СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

На основании существующих нагрузок произведен выбор силовых трансформаторов на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение осуществляется установкой 6-ти комплектных трансформаторных подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которые запитаны отпайкой от ВЛ-10кВ фидер "Л-4",питающийся от ПС 35/10кВ "Объект-826".

Подключение комплектных трансформаторных подстанций выполняется строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек СВ110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50 отпайкой от существующей ВЛ. На концевых опорах перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителей

РЛНД-10кВ.

Проектом предусмотрена также установка устройств для компенсации реактивной мощности (компенсирующие устроиства), действующие в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-34,2-1,8У1-1шт, КРМ 0,4-32,4-3,6У1-4шт,

КРМ 0,4-25-5У1-1шт

Компенсирующие устройства установить возле КТПН.

Расчеты сетей 0.4 кВ выполнены на основании СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Количество трансформаторных подстанций принято с учетом обеспечения потерь напряжения на ВЛ-0,4кВ не более 6% от номинального.

Прибор учета электроэнергии трехфазный счетчик активной и реактивной энергии класса точности-0,5

устанавливается в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х95, 4х70 ввод в жилые дома выполнен воздушным кабелем-СИП-4 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны

распологаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению. Заземляющее устройство выполняется общим для КТПН и разъединителя 10кВ (на концевой опоре). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10ом. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. На вводах от ВЛ-0,4кВ к электроустановкам должны быть выполнены заземляюшие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, нулевой провод следует присоединить к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек и подкосов опор. Общее сопротивление растекания электрического тока заземлителей каждой ВЛ в любое время года должно быть не более 10ом.

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

При монтаже опор места расположения существующих подземных сетей и коммуникации определить по месту, не допускать поподания подкосов опор на проезжую часть и на частную территорию.Расстояние опор по горизонтали от стен жилых домов (забор) принимать не менее 0,15м.согласно п.6.9 Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	
1	Напряжение сети	кВ	10/0,38/0,22
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	938.31
4	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	м	3754
5	Общая длина проводов ВЛЗ-10кВ	м	11938
6	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	м	29639
7	Общая длина проводов ВЛИ-0,4кВ	м	31418
8	Количество домов	шт	882
9	Количество КТПН - 250/10/0.4кВ	шт	1
10	Количество КТПН - 160/10/0.4кВ	шт	8
	Количество КТПН - 100/10/0.4кВ	шт	2

Энергосбережение.

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

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

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН и П РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-25-2004*

«Общеобразовательные учреждения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения». Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. N19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г N764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы».

Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

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

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- 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 битумоварочных 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.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые ящики или контейнеры.

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.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

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 сметах учтены:

- территориальный район – 13.12
- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.24) - 6,9%
- сметная прибыль (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2) -5 %
- Непредвиденные работы и затраты (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.66) -5%
- Коэффициент в текущих ценах на 2024 год 100% К=1,075 (индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от текущих цен 2023 г. в цены предстоящих периодов (НДЦС РК 8.04-07-2022, табл. 2).
- налог на добавленную стоимость (НДС) –12%
- Затраты на осуществление авторского надзора (НДЦС РК 8.01-08-2022) -0,46%
- Затраты на осуществление технического надзора (НДЦС РК 8.01-08-2022) -2,168%

Расчет продолжительности строительства

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

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

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства электроснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения. Продолжительность строительства комплекса электроснабжения населенного пункта Старый Икан, Старый Иканского сельского округа, Сауранского района в составе: комплектно трансформаторной подстанции КТПН 250=1шт, КТПН-160=8шт, КТПН-

100=2шт.

Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ – 3,754 км, Протяженность трассы ВЛИ- 0,4 кВ – 29,639 км.

Продолжительность строительства воздушной линии электропередачи ВЛЗ-10 кВ – 3,754 км, согласно СП РК 1.03-102-2014:

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, п.23 Воздушная линия электропередачи напряжением 6-10-20 кВ, протяженностью 5 км, с нормами продолжительности соответственно 1,0 месяц.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2.

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 1,0х3√3,754 /5 = 0,83месяца

Продолжительность строительства воздушной линии электропередачи ВЛИ-0,4 кВ – 29,639 км, согласно СП РК 1.03-102-2014:

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2.1, п.26 комплекс электроснабжения «В составе: воздушные линии 0,4 кВ – общей протяженностью до 6 км, трансформаторные подстанции отдельно стоящие (кирпичные или железобетонные) напряжением 6-10/0,4 кВ мощностью до 630 кВхА - до 3 шт.» с нормой продолжительности соответственно 4,0 месяца.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2.

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 4,0х3√29,639 / 6 = 7,14 месяца

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т = 7,14 + 0,83*0,5 = 7,5 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,0месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Письмо от заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» Туркестанской области от 06.10.2023 года №12-02-12/782 о том, что планируется начало строительных монтажных работ на март месяц 2024 года.

Продолжитель - ность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	13	28	42	57	71	86	100
Реализация проекта	Начало строительства Март месяц – 2024 год – Завершение строительства Сентябрь месяц - 2024 год						
Объем инвестиций в год	2024-100%						

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1 мес. - 13%; 2 мес. - 15%; 3 мес. - 14%; 4 мес. - 15%; 5 мес. - 14%; 6 мес. - 15%; 7 мес. – 14%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AGDS-SARAPTAMA» в рабочий проект «Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района», 3 очередь строительства (наружные инженерные сети ТС, модернизация котельной) корректировка проекта» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Пояснительную записку к сметной документации предоставлено.
2) Утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудованияпредоставлено.
3) Стоимость проектных работ согласно расчету (сметаПИР) откорректировано.
4) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказМинистра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).
5) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполненораспределение затрат по годам.
6) Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.
7) Режим использования и озеленение территории СЗЗ предусмотрено в проекте;
8) Мероприятия по защите населения предусмотрено.
9) пояснительную записку, проект организации строительства выполнили по ГОСТ 21.101-97.
10) В общие данные включили сведения исходно-разрешительных документов
11) Дополнили ситуационной схемой;
12) Выполнили план организаций рельефа согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.5 ГОСТ 21.508-93;
13) Выполнили план земляных масс согласно п.п. 7.3 ГОСТ 21.508-93;
14) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативы
15) Угловые штампы заполнены
16) Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014
17) На планах указаны маркировка кабелей. При пересичений с дорогами выполнено прокладка трубы.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявлен-ные	рекомен .к утвержд.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	612,486 447,137 62,955 102,394	590,639 427,631 62,955 100,053
2	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Проведение строительных и проектных работ по обеспечению электроэнергией населенного пункта Орангай, Орангайского сельского округа, Сауранского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 г.г.	590,639 млн. тенге
в том числе:	
СМР	427,631 млн. тенге
оборудование	62,955 млн. тенге
прочие	100,053 млн. тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог акимата района Сауран» в соответствии с договором № AGDS-0155-03 от 11.10.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Оранғай а/о, Оранғай елді мекенінің электр қуатымен қамтамасыз ету құрылыс жұмыстарын және жобалау жұмыстарын жүргізу» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	590,639 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	427,631 млн. теңге
құрал-жабдықтар	62,955 млн. теңге
өзге шығындар	100,053 млн. теңге

Осы сараптамалық қорытынды 11.10.2023 жылғы № AGDS-0155-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сауран ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети электроснабжения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкови	Инженерные сети и системы (по видам инженерных	№ KZ23VJE0005633	Соответствует

		ч	сетей и систем)	4	
4	Сметный раздел	Еримбетова Макпал Алибеккызы	Сметная часть	No KZ72VJE00063988	Соответствует
5	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)