«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің солтүстігі мекенжайы бойынша орналасқан көп қабатты тұрғын үйлерді, мектепті , балабақшаны және денсаулық сақтау объектісін тұрақты электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2022 ж. № КЫРАН-0066/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Интерэкс и Компания» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NovoTec Engineering» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алатау ауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің солтүстігі мекенжайы бойынша орналасқан көп қабатты тұрғын үйлерді, мектепті, балабақшаны және денсаулық сақтау объектісін тұрақты электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ КЫРАН-0066/22 от 31.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Интерэкс и Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NovoTec Engineering»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би», разработан в 2022 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Интерэкс и Компания».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NovoTec Engineering», государственная лицензия ГСЛ № 20001579 от 28 января 2020 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области». Акимат Акмолинской области».

ГИП – Багубаев Д. Г., приказ № 07-К от 10 июня 2022 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 10 марта 2022 года на разработку рабочего проекта «Электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би», утвержденное директором ТОО «Интерэкс и Компания»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ80VUA00498771 от 24 августа 2021 года рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, по адресу западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би, Алатауский район, г. Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка на 23,0008 га, №0045467 от 13 января 2021 года (кадастровый номер 20-321-032-274), изготовленный «Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Apalon» в 2022 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 01/08/16 от 16 августа 2022 года.

Технические условия:

- «Дополнение к техническим условиям за №25.1-3614 от 16.06.2021года» № 32.2-1069 от 11 августа 2022 года, выданное «Алатау Жарық компаниясы»;
- «на постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би» № 25.1-3614 от 16 июня 2021 года, выданное АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би», согласованно со всеми,

заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ЭМ – Электротехническая часть.
Альбом 2. ЭС – Электроснабжение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: город Алматы, Алатауский район, западнее улицы Саина, севернее улицы Монке би.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

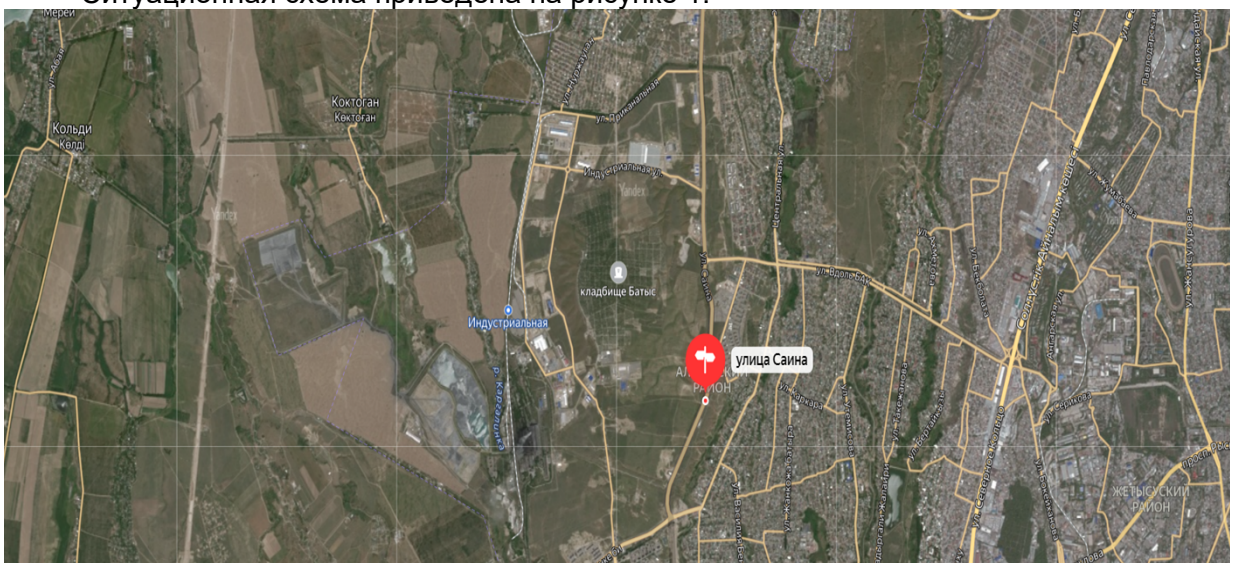

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону В, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 20,1°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 101 см;
- зона влажности – сухая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 6 скважин глубиной 5,0 м каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 5,0 м выделен 1 инженерно-геологический элемент.

Выделен один инженерно-геологический элемент. Описание инженерногеологического элемента и характеристика его физико-механических свойств приведены в тексте.

ИГЭ-1. Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный. Вскрытая мощность слоя 5,0 м

На период изысканий уровень подземных вод до глубины 5,0 м от дневной поверхности не вскрыт.

Суглинки (ИГЭ-1) проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – второй. Скважинами глубиной 5,0 м просадочная толща не пройдена.

График изменения относительной просадочности по глубине и график зависимости относительной просадочности от давления см. в приложениях.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4–W6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Проект постоянного электроснабжения многоэтажных жилых боной, школы, детского сада и объектов здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би (кадастровый номер земельного участка: 20-321-032-274) выполнен на основании технических условий №25.1-3614 от 16.06.2021г. выданных АО «АЖ» В соответствии с техническими условиями в данной части проекта предусматривается следующее:

- строительство двух кабельных линии 10 кВ;
- монтаж РП совмещенного с ТП.

Для строительства КЛ 10 кВ приняты два кабеля марки 2хАСБ 3х240-10 кВ с бумажной пропитанной изоляцией и свинцовой оболочкой. Сечение жил принято с учетом перспективной максимально возможной суммарной нагрузки объектов. Кабель прокладывается на глубине минимум 07 м, перед укладкой кабеля в траншее выполнить подготовку из песка на высоту 100 мм. Для обеспечения необходимого запаса, кабели в траншее укладываются змейкой. Засыпка траншеи выполняется местным грунтом, не содержащим камней, строительного мусора, шлака. При пересечениях с дорогами и подземными коммуникациями укладку кабеля выполнить в П/Э трубах не поддерживающих горения диаметром 110 мм . По всей длине траншей за исключением мест пересечения кабельной линии с дорогами и подземными коммуникациями, где защита выполняется при помощи п/э труб, уложить кирпичи размером 250х125х65 мм на песчаную подушку на высоте 100 мм от кабелей 10 кВ. При пересечении автомобильных въездов применить гофрированные п/э труб не поддерживающих горения. А также на данных участках кабельной линии предусмотрена закладка резервной трубы с заглушками из материалов, не поддерживающих горения, количество труб - по одной

штуки на каждый участок. Концевые и соединительные муфты для КЛ 10 кВ приняты типа ЩсВет.

При производстве строительно-монтажных работ обеспечить сохранность материалов и оборудования от хищений и повреждений.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено:

1) Установка ячейки 10 кВ КСО-366 возле существующего ТП-6217 (ПС118А);

2) Строительство проходной КТПН-10/ 0,4 кВ №1 с силовым трансформатором мощностью 630 кВА, с кабельным вводом -1шт;

3) Строительство тупиковой КТПН-10/ 0,4 кВ №2 с силовым трансформатором мощностью 630 кВА, с кабельным вводом -1шт;

4) Строительство КЛ-10кВ от сущ. ТП-6217 (ПС-118А) до проектируемой опоры №1 кабелем марки АСБ-3х95.

5) Строительство ВЛ-10кВ от проектируемой опоры №1 до проектируемой опоры №18 проводом СИП-3 3х35.

6) Строительство КЛ-10кВ от проектируемой опоры №18 до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №1 кабелем марки АСБ-3х95.

7) Строительство КЛ-10кВ от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №1 до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ №2 кабелем марки АСБ-3х95.

8) Для учета электроэнергии и передачи данных АСКУЭ с проектируемых КТПН-10/0,4 кВ №1 и №2 на ДП АО «АЖК», для интегрирования в существующую систему АСКУЭ, в проектируемом ТП предусмотрена установка прибора учета Меркурий 230 ART-01-PQRSIN.

6.2.2 Электротехническая часть

Распределительная трансформаторная подстанция наружной установки (РП-2 Т), с 2-мя трансформаторами мощностью 2х1000 кВА предназначена для приёма, преобразования и распределения электроэнергии в городских и сельских эл. сетях, а также 8 электрических сетях промышленных предприятий.

Подстанция разработана для применения 8 электрических сетях напряжением 10 кВ с двухлучевой схемой питания. Соответствует требованиям ГОСТ 14695-80, ГОСТ 20248-82, техническим условиям АО «АЖК» ТЬ № 25.1-3614 от 16.06.2021г. и конструкторской документации. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - У1, ХЛ-1.

Схема электрических соединений на напряжении 10кВ

На напряжении 10кВ принята одинарная секционированная на две секции сборных шин с секционным выключателем и секционным разъединителем схема, к которой может быть присоединено два силовых трансформатора мощностью 1000кВА. РУ-10кВ комплектуются комплектными распределительными устройствами КСО2-10, согласно опросного листа. В помещении РУ-10кВ имеются резервные места для до установки 8 РП-2 Т.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический выкатной выключатель с моторо-пружинным приводом. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через автоматические выключатели. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА с учетом перегрузок до 10% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании. РУ - 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями согласно опросного листа.

Учет электроэнергии

В РП-2Т 2х1000 кВА предусмотрен учет электроэнергии в РУ-10кВ, РУ-0,4кВ. В РУ-10кВ приняты счетчики АЛЬФА А1805Р1, в РУ-0,4кВ приняты счетчики Сайман СА4У-3721 ТХ Р1С 1Р П Р5 «Дала», с возможностью передачи информации от счетчиков по системе АСКУЗ. Проводка цифрового интерфейса должна быть выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм^2. Приборы учёта электроэнергии должны быть объединены в локальную сеть проводкой цифрового интерфейса по схеме «общая шина». Подключение проводки цифрового интерфейса к приборам учёта электроэнергии и телекоммуникационному оборудованию выполняется согласно инструкции по эксплуатации прибора учёт электроэнергии.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения и обогрева РП-2 Т 2х1000 кВА 10/0,4 кВ принято от ящиков собственных нужд установленных В помещении РУ-0,4 кВ. Питание вторичных цепей релейной защиты осуществляется от ШОТ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком 8 комплекте с оборудованием.

В РП-2 Т предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В.

В РУ-10кВ и РУ-0,4 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей.

Конструктивное выполнение

Помещение РП-2 Т одноэтажное, капитального строения, внутри которого в отдельных помещениях располагаются: РУ-10кВ, 2 шт. силовых трансформатора мощностью 1000 кВА, РУ - 0,4кВ. Соединение трансформаторов с щитом 0,4 кВ осуществляется плоскими шинами, РУ-10кВ кабелем АПВВнг-20-1 х95 мм^2.

Здание одноэтажное, прямоугольное с размерами 8 осях 9.0х11.0м. Высота до низа ограждающих конструкций 4,400м.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство РП-2 Т принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более Р=125/Эз=4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовать искусственное заземляющее устройство 8 виде замкнутого контура (сталь полосовая 120х10) Вокруг здания. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая в 63 х63 х6 мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления 8 двух местах.

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлическая арматура каркаса РП-2Т имеет жесткую металлическую связь с Внутренним контуром заземления, что соответствует п. 1014 ПУЗ.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЗ РК.

1) Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

А) механическая блокировка от ошибочных операций 8 пределах каждой КСО - Выполняется заводом изготовителем.

Б) закрывание, внутренней части, где производится подключение, наружной крышкой на болтовых соединениях.

2) Проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной защите.

3) Дополнительные защитные средства по технике безопасности и противопожарной защите должны быть установлены в ТП 8 соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности, согласованными с органами Государственного пожарного надзора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:
- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би», внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехническая часть:

- откорректировано спецификация оборудования, изделий и материалов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би» рассматривался ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь участка	га	23,0008	
2	Электроснабжение, категория надежности		I, III	
3	Протяженность трассы ВЛ-10 кВ	м	805	
4	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	355	
5	Напряжение сети	кВ	10	
6	Протяженность наружных электрических сетей:			
	2хКЛ-10кВ	км	2,677	
7	Количество и марки кабеля 10 кВ:			
	АСБ 3х240 – 10 кВ	км	5,354	
8	Продолжительность строительства	мес.	1	

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта** (по аттестату)	**Номер аттестата** Дата выдачи	**Результат** (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжения	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE0005731 2от 11.09.2020 года.	соответствует
2	Электротехническая часть	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE0005731 2от 11.09.2020 года.	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, школы, детского сада и объекта здравоохранения, расположенных по адресу: г. Алматы, Алатауский район, западнее ул. Саина, севернее ул. Монке би» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована директором ТОО «Интерэкс и Компания».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы, Алатау ауданы, Саин көшесінің батысы, Мөңке би көшесінің солтүстігі мекенжайы бойынша орналасқан көп қабатты тұрғын үйлерді, мектепті, балабақшаны және денсаулық сақтау объектісін тұрақты электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Интерэкс және Компания» ЖШС директоры кепілдік берді.

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)