«Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Р.Қошқарбаев даңғылы, №68 учаске мекенжайында орналасқан, кіріктірілген үй-жайлары және автотұрағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2022 ж. № PEG-03/00161

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаражат -Сервис» ЖК,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Диалог-АР» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Р.Қошқарбаев даңғылы, №68 учаске мекенжайында орналасқан, кіріктірілген үй-жайлары және автотұрағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PEG-03/00161 от 14.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Қаражат-Сервис»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Диалог-АР»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 мая 2022 года № CNTR-38, между ТОО «Prof Expert Group» и ИП «Қаражат-Сервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Қаражат-Сервис», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Диалог-АР» (лицензия Ф-ГСЛ № 0032053 от 7 июля 2021 года и приложения к лицензии от 7 июля 2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 3 мая 2022 года, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 1,5580 га (кадастровый номер 21-318-071-842), с планом земельного участка М1:2000, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу астана от 19 января 2018 года № 02-01-10-10/48;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 25 июня 2018 года № 12261, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

письмо заказчика от 27 апреля 2022 года № 1 о рассмотрении рабочего проекта, источнике финансирования и о сроке начала строительства;

акт обследования территории проектируемой кабельной линии от 3 мая 2022 года, утвержденный заказчиком;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «ГеоПроект2030» (лицензия № 18018523 от 8 октября 2018 года и приложение к государственной лицензии от 8 октября 2018 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», изыскательская деятельность) в апреле 2022 года.

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования от 8 июня 2022 года, утвержденная заказчиком.

Технические условия:

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 5 сентября 2018 года № 5-А-154-3394 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Пояснительная записка.

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 3.1. Наружные сети электроснабжения 10 кВ. (НЭС-10).

Альбом 3.2. Комплексная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ (КТП-10/0,4).

Альбом 3.3. Проект организации строительства.

Том 4. ОВОС.
Том 5. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68» к наружным электрическим сетям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в городе Нур-Султан, р-он «Алматы», пр. Р. Кошкарбаева, участок № 68.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 35°С.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов :	
суглинки и глины	- 1,84 м;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,25 м;
пески средние, крупные и гравелистые	- 2,41 м;
крупнообломочные грунты	- 2,73 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Рабочий проект марки АС разработан на основании задания на проектирование и технических условий АО «Астана РЗК» за № 5-А-154-3394 от 05.09.18г.

Нормативные данные:

Проект разработан для строительства в 1В климатическом районе.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -36°С.

Снеговая нагрузка -1,50 кПа.

Скоростной напор Ветра-0,77кПа.

Характеристика здания:

Уровень ответственности-II.

Степень огнестойкости-II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка земли.

Объемно-планировочные решения:

В блочно-модульном здании стены и потолок выполнены из панелей типа «сэндвич» толщиной 50 мм, наполненных базальтовой минплитой,

В ней размещаются комплектные распределительные устройства 10кВ.

Крыша цельносварная из уголков 40х40, покрытая металлочерепицей, двухскатная.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 13 х 3,0 х 3,2 м.

Конструктивные решения фундамента:

ДхШхГ котлована под фундамент ЗРУ - 13600х3600х1200 мм.

На отметке -1,400 произвести утрамбовку грунта.

На утрамбованный грунт выложить песочную подушку толщиной 200мм, и щебеночное основание высотой 200мм, согласно схеме Л.4.

Выполнить заливку фундаментной плиты. Высота фундаментной плиты - 300мм из бетона класса С20/25 (М300) пониженной проницаемости W6 в/ц - 0,55 на сульфатстойком цементе по ГОСТ 22266-91 морозостойкостью F75.

Фундамент - из бетонных блоков ФБС, ГОСТ 13579-78. Блоки ФБС устанавливаются на железобетонную фундаментную плиту толщиной 300 мм.

Защита конструкций

Вертикальные поверхности блоков ФБС, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумным праймером за два раза;

Вертикальные стыки блоков плотно заделать бетоном С8/10;

Укладку фундамента из блоков ФБС производить на растворе М100. Все горизонтальные швы заделать раствором;

По щебеночной подготовке выполнить гидроизоляцию из полиэтиленовой пленкой в 3 слоя;

Гильзы прохода кабельных линий из ПНД триб забетонировать бетоном С8/10;

ПНД трибы укласть с уклоном 0,5 % в сторону улицы;

Места без штриховки между ФБС оставить для прохода.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Проект сетей электроснабжения, по объекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район Алматы ,пр. Р. Кошкарбаева уч. №68, выполнен на основании технических условий №5-А-154-3394 от 05.09.18г. выданных АО «Астана РЭК».

Точка подключения - РУ-10. ТП-№3182.

- электроснабжение проектируемой БКТП-2х 1000-10/0,4кВ II категории электроснабжения, выполненное двумя силовыми бронированными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АСБ, сечением 3х120мм^2 с разных секций шин 10кВ БКТП-3182. В БКТП-3182 установить две ячейки 10кВ однотипного оборудования с счетчиками.

-прокладка волокно-оптического кабеля (ВОЛС) от БКТП-3182 до проектируемой БКТП- 2х1000/10/0,4кВ. Тип волокна класса G.652 (стандартное одномодовое). Применить оптоволоконный кабель ОКБ-8 в п/э трубе Ø40мм.

Прокладку кабеля произвести в траншее на предварительно устроенное песчаное основание. Кабель в траншее защитить красным кирпичом, при переходе кабеля через проезжею часть выполнить в п/э трубе Ø110мм с прокладкой одной резервной трубы, при пересечении с другими инженерными коммуникациями кабель защитить п/э трубой Ø110мм не поддерживающую горение. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7м. В проектируемой БКТП установить ДГУ-275кВА., (см. альбом силовое оборудование), также перезавести существующие кабеля 0,4кВ в проектируемую БКТП с установкой концевых и соединительных муфт.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04.07-2019. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04.07-2019.

Рытье траншеи производить механизированным способом, с стесненных условиях рытье траншеи производится вручную.

Основные технические показатели:

протяженность трассы КЛ-10 кВ - 270,0 м.

протяженность трассы ОКБ-8 - 135,0 м.

Комплектная трансформаторная подстанция 10/04 кВ

Проект БКТП-2х 1000-10/0,4кВ выполнен в соответствии с требованиями АО «Астана РЭК» и нормативно-технической документацией РК.

В составе проекта запроектированы следующие разделы:

- электротехническая часть;
- автоматическая система коммерческого учета электроэнергии;
- телемеханика;
- волоконно-оптическая система передачи данных;
- охранно-пожарная сигнализация;
- архитектурно-строительная часть.

Электротехническая часть

Трансформаторная подстанция наружной установки с трансформаторами мощностью 1000 кВА предназначена для приёма, преобразования и распределения электроэнергии в городских и сельских эл. сетях, а также в электрических сетях промышленных предприятий.

Подстанция разработана для применения в электрических сетях напряжением 10 кВ с двухлучевой схемой питания. Соответствует требованиям ГОСТ 14695-80, ГОСТ 20248-82, ТУ № 5-А-154-3394 от 05.09.18г., и конструкторской документации. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - У1, ХЛ-1.

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции сборных шин с секционным выключателем, к которой может быть присоединено два силовых трансформатора мощностью 1000кВА.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции система шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через рубильники. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА с учетом перегрузок до 30% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании.

Учет электроэнергии.

В ТП предусмотрен учет электроэнергии на вводах и отходящих линиях. На вводах приняты счетчики Сайман с возможность передачи информации от счетчиков по системе

АСКУЭ. Проводка цифрового интерфейса должна быть выполнена кабелем «витая пара» сечением не менее 0,22 мм2. 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 ТП принято от панели собственных нужд, установленных в помещении РУ-10 кВ. Схемы вторичных цепей комплектуются заводом поставщиком в комплекте с оборудованием.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 220 В.

В РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5*С).

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство ТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более R=125/J3=4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовать искусственное за-

земляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4) вокруг здания. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями (сталь угловая L 63х63х6 мм). Глубинные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлическая арматура каркаса КТПН имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, что соответствует п. 1014 ПУЭ.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной защите

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

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

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой RM6 - 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 в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности, согласованными с органами Государственного пожарного надзора.

Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии

Настоящий проект разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ) в трансформаторных подстанциях 20(10)/04 кВ (далее ТП). Данная документация рассматривает вопросы размещения и подключения оборудования АСКУЭ на ТП и у абонентов АО «Астана РЭК» г. Астана».

АСКУЭ на базе PLC технологии по распределительным сетям 0,4 кВ предназначена для удаленного сбора информации с приборов учета электроэнергии(далее ПУ), а также передачи собранной информации в центральный узел обработки информации и работает на следующих принципах:

- Учет электроэнергии на вводах РУ-0,4 кВ и отходящих фидерах производится многотарифными электронными ПУ САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS «Дала» с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC-модем.
- Концентратор и фильтр присоединения, устанавливаемые в шкафу АСКУЭ ШУЭ-33-1Н- РЕ-08 подключаются к фазам А, В и С и системы шин 0,4 кВ.
- Головные приборы, отходящих линий, подключаются к шинным трансформаторам тока и к фазам А, В и С системы шин 0,4 кВ.
- Приборы учета потребителей электроэнергии, прямого включения однофазные СО-Э711 ТХ Р PLC IP П «Орман» и трёхфазные САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П RS «Дала», устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности.
- Для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенных в состав системы ПУ, проектом предусматривается установка в РУ 0,4 кВ PLC-концентратора «Saiman-1000E».
- Сбор информации производится PLC-концентратором, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенных в состав системы ПУ, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC.

- Для передачи данных учета электроэнергии на сервер, в качестве средства передачи
данных используется встроенный в PLC- концентратор GPRS модем, использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети GSM, операторов услуг мобильной связи.

- Для функционирования GPRS модемов предусматривается карта типа SIM, с возможностью получения статического IP-адреса, внутренней сети оператора мобильной связи, предоставляемая заказчиком.

- Электропитание оборудования АСКУЭ осуществляется от сети 0,4 кВ.

- Заземление всего оборудования, предусматриваемого в настоящей рабочей документации, осуществляется через общий для трансформаторной подстанции (далее ТП) контур заземления.

- Размещение оборудования коммерческого учета, предусматриваемого данным проектом, происходит в одном или нескольких шкафах учета навесного исполнения, с устройствами термоконтроля или без таковых.

- Контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются через гофротрубы по стенам, при невозможности прокладки по стенам предусмотрена прокладка по потолку.

- Выполнение монтажных, пусконаладочных, эксплуатационных работ, предусмотренных данным проектом, должно производиться в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СН РК 4.04-07- 2013.

- Монтаж оборудования производить в строгом соответствии с правилами завода-изготовителя.

Телемеханика

Проектом телемеханики предусматривается:

1. Телесигнализация на диспетчерский пульт АО «Астана-РЭК»:

- состояние положения выключателей 10 кВ;

2.Телеизмерения

- тока в ячейках 10 кВ, напряжения на секциях шин 10 кВ
- тока на вводах 0,4 кВ, напряжения на секциях шин 0,4 кВ

В качестве устройства телемеханики выбрано устройство УТМ-64М-СЭ, в качестве канала связи: канал передачи но оптоволоконному кабелю по протоколу МЭК 60870-5-104 и GPRS но протоколу МЭК 60870-5-101.

В ТП для сбора информации о положении выключателей 10 кВ применены модули ввода/вывода типа ЭНМВ-2. Эти модули устанавливаются в каждой ячейке 10 кВ, с которой необходимо снять информацию о положении коммутационной аппаратуры. Для этого выключатели 10 кВ должны быть оснащены блок-контактами, позволяющими выдать сигнал о включено или отключенном положении выключателя посредством сигнала типа «сухой контакт».

Опрос всех устройств осуществляется контроллером подстанции по шине RS485 по протоколу Modbus RTU. После обработки данные поступают в шкаф передачи но оптике (ВОСПД), при отсутствии канала связи по оптике данные передаются по GPRS каналу.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП принимается и обрабатывается существующим сервером телемеханики ОИК.

Информационная емкость составляет 8192 ТИ, 4096 ТС через максимум 240 подчиненных устройств. При необходимости расширения объема передаваемой информации используются свободные интерфейсы на контроллере и дополнительные модули ввода/вывода.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СН РК 4.04- 07-2019.

Заземление оборудования - согласно ПУЭ (глава 1-7).

Волоконно-оптическая система передача данных

Проектом предусматривается в распределительном пункте, совмещенном с трансформаторной подстанцией устройство системы передачи данных но оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

В РПК информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с РПК по ВОЛС принимается и передастся на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в РПК.

Предусмотреть прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОЛС) от РП-202 до проектируемых ТП-10/0,4 кВ (не менее 8 волокон) по тину волокна класса G.652 (Стандартное одномсдовос). ВОЛС должен соответствовать типу прокладки (в грунте, лотках и т.д.). Предусмотреть оконечное оборудование ВОЛС для связи.

Охранно-пожарная сигнализация

Настоящим проектом предусматривается организация автоматической охранно-пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения и с оповещением о тревоге на пульт диспетчера АО «Астана-РЭК».

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе универсального контроллера Мираж-GSM-M8-03 системы «Мираж». Для расширения количества контролируемых шлейфов к контроллеру подключается сетевая контрольная панель «Мираж СКП08-03», с передачей извещений базовому контроллеру

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития служат дымовые оптические пожарные извещатели - ИП-212-3СУ.

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

- двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 А2П
- внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный Patrol 701.

Охранные и пожарные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемного контроллера. Шкаф управления сигнализацией устанавливается непосредственно над вводными шинами трансформатора (Т-1). Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера АО «Астана-РЭК».

Электропитание контроллера «Мираж-GSM-MS-03» предусматривается от двух источников питания. Основное питание - от сети -220В, 50Гц, резервное питание - контроллер оснащен источником бесперебойного питания. А также контроллер оснащен высокочувствительным интегрированным GSM/GPRS модемом Cintcrion. Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП» устанавливаемый на высоте 3,2м от уровня пола.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК «Мираж -GSM-MS-03».

Все работы по монтажу оборудования производить в соответствии с действующими нормативными документами и технической документацией на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

Для соблюдения требований по предотвращению чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте выдержаны следующие мероприятия:

- выдержаны нормы и мероприятия по охранным зонам и расстояниям между коммуникациями;
- при производстве работ разрабатываются мероприятия по ТБ и ведется инструктаж перед началом каждого вида работ;
- на территории объекта организованны выезда и предусмотрены проезды для пожарной техники.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р.Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан, в соответствии с требованием СН РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и задания на проектирования. И состоит из следующих глав:

1. Общая часть;
2. Пояснительная записка;
3. Наружные сети электроснабжения НЭС-10 кВ;
4. Организация и технология выполнения работ по прокладке силовых кабелей электроснабжения;
5. Производство работ в зимних условиях;
6. Методы осуществления инструментального контроля за качеством работ;
7. Обоснование потребности временных зданий и сооружений;
8. Пункт мойки колес;
9. Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и изделий;
10. Обоснование продолжительности строительства. Расчет нормативного срока строительства;
11. Календарный план строительства.

Расчет нормативной продолжительности строительства произведен, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», глава Б.5.2 и составляет - 1 месяц, в том числе подготовительный период.

Начало строительства запланировано на июль месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 27 апреля 2022 года № 560/CD/GAA.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2022 год - 100%.

6.6 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, заданием на проектирование 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств

заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2022.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения

1. Представлены технические условия на подключение электроснабжения.

2. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

Сметная документация

3. Сметная документация оформлена согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.

4. Локальная смета соответствует принятым проектным решениям и сметно-нормативной базе Республики Казахстан.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)» 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Новое (наружные инженерные сети)**	
1	Протяженность трассы КЛ-10,0 кВ	м	270	270
2	Протяженность трассы ОКБ-8	м	135	135
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	178,657 13,002 138,673 26,982	175,444 17,037 131,889 26,518
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу г. Нур-Султан, район Алматы, пр. Р. Кошкарбаева, участок №68 (Наружные сети электроснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в

Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Қаражат-Сервис». в соответствии с условиями договора от 12 мая 2022 года № CNTR-38.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Р. Қошқарбаев даңғылы, №68 учаске мекенжайында орналасқан, кіріктірілген үй-жайлары және автотұрағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №1 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 12 мамырдағы № CNTR-38 шартының талаптарына сәйкес «Қаражат-Сервис» ЖК кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Саткенов Д.К. (Эксперт)

Алиманова Б.Е. (Эксперт)

Байсалбаев Ж.О. (Эксперт)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)