«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі, 85/80 мекенжайы бойынша кіріктірілген инфрақұрылымы және жерасты паркингі бар тұрғын үй кешенін салу және пайдалану үшін». Сыртқы электрмен жабдықтау желілері
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2024 ж. № NUREX-0076/24

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
аз. Касанов Мурат Зиятдинович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт коммуникаций»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі, 85/80 мекенжайы бойынша кіріктірілген инфрақұрылымы және жерасты паркингі бар тұрғын үй кешенін салу және пайдалану үшін». Сыртқы электрмен жабдықтау желілері жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "НурАли Эксперт" ЖШС берді.

"НурАли Эксперт" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ NUREX-0076/24 от 06.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения

ЗАКАЗЧИК:
гр. Касанов Мурат Зиятдинович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт коммуникаций»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения выдано ТОО "НурАли Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "НурАли Эксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения

Дополнительные сведения: Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № NUREX-0078-01 от 19.11.2024 года, заключенного между гр.Касанов М.З. и ТОО «НурАли Эксперт»

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=8a5bbd02-a374-4878-8dc7-f134faca336e

2. ЗАКАЗЧИК: гр. Касанов Мурат Зиятдинович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт коммуникаций», II категория (лицензия № 22018458 от 12 октября 2022 года, с приложением 001 на четырех страницах от 12 октября 2022 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения, утвержденное Заказчиком, от 07 ноября 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ61VUA01146297 на проектирование объекта: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 31 мая 2024 года;

договор № ПИК-11/07 на разработку проектной документации для объекта: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения, заключенный между ТОО «ГАРАНТ ТЕХ СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ», именуемое «Заказчик» и ТОО «Проектный институт коммуникаций» именуемое «Исполнитель» от 07 ноября 2024 года;

договор подряда №RE1-TH-GE-1009 на постоянное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса «Hayat Regency» со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, расположенный по адресу: город Алматы, по улице Оспанова 85/80,

заключенный между ТОО «ТУР-ХАН», именуемое «Заказчик» и ТОО «ГАРАНТ ТЕХ СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ», именуемое «Подрядчик» от 12 августа 2024 года;

договор генерального подряда №RE1-TH-GE-0001, заключенный между ИП «Meliora» именуемое «Заказчик» и ТОО «ТУР-ХАН», именуемое «Подрядчик» от 10 марта 2023 года;

доверенность Касанова М.З.,с предоставлением права ведения ИП «Meliora» Турунову Т.Р., от 22 октября 2022 года №1860;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер 20-315-936-006), расположенного по адресу: г.Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80, изготовлен Департаментом «Научно-производственного центра земельного кадастра»-филиалом Некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 05 августа 2016 года № 0127552;

договор купли-продажи земельного участка с рассрочкой платежа №2382, земельный участок, расположенной по адресу: г.Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80 (кадастровый номер 20-315-936-006, заключенный между ТОО «Sunlight Investments (Санлайт Инвестментс), именуемый «Продавец» и гр.Касанов М.З., именуемой «Покупатель», от 10 марта 2023 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500 земельного участка (планшет С-25-6,7) по адресу: г.Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80, выполненная ТОО «ADA Development» (государственная лицензия ГСЛ № 19016416 от 05 августа 2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы».Акимат города Алматы) от 10 июня 2024 года, согласованная с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 17 июня 2024 года №3801;

отчет об инженерно-геологических условиях на объекте, по адресу: г.Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80, выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия № 17008493 от 10 мая 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 2023 года;

письмо ТОО «Проектный институт коммуникаций» от 18 ноября 2024 года № 11/18-заявление о проведении вневедомственной экспертизы рабочего проекта: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения;

письмо ТОО «Проектный институт коммуникаций» от 18 ноября 2024 года № 12/18– о финансировании строительства рабочего проекта «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения -за счет частных инвестиций;

письмо ТОО «Проектный институт коммуникаций» от 18 ноября 2024 года № 13/18- о начале строительства рабочего проекта: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения.

Технические условия:

технические условия, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы», исх.№ 32.2-12982 от 23.10.2024 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование схемы трассы электроснабжения с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 01 ноября 2024 года;

согласование уставок устройств РЗА присоединений 10кВ ПС№63А «Самал», с АО «Алатау Жарық Компаниясы», исх.№ 34-8842 от 20 ноября 2024 года;

согласование принятых проектных решений по объекту: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения – 18 ноября 2024 года (письмо от 18 ноября 2024 года № 11/18).

5.3. Представленные материалы

Книга. Общая пояснительная записка
Альбом. Наружные сети электроснабжения
Альбом. Автоматизированная система коммерческого учета РП-190
Альбом. Автоматизированная система коммерческого учета ТП-10/0,4кВ.
Книга. Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является подключение к сетям электроснабжения объекта «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Административно участок проектируемого строительства расположен г.Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80.

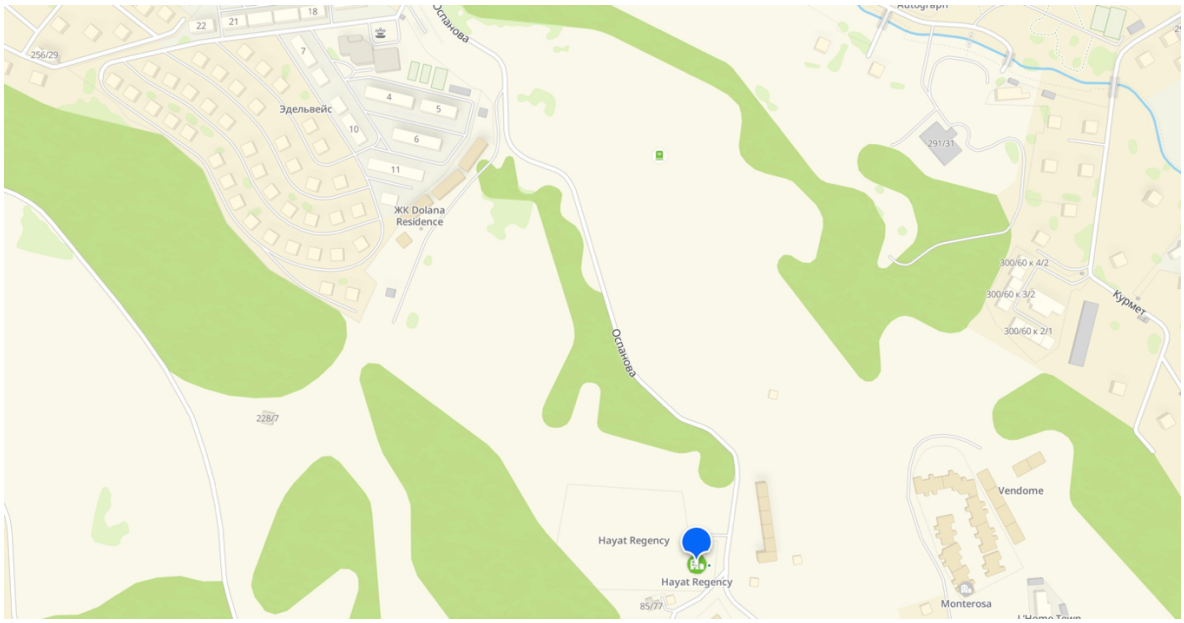

Рисунок 1 Ситуационная схема объекта

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах первой предгорной ступени хребта Заилийский Алатау. Рельеф полого-наклонный, с общим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности 1051,70-1068,10 м. В непосредственной близости от восточной границы участка изысканий протекает река Терисбулак.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие делювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (dpQn), представленные суглинками и гравийными грунтами, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность отложений 15,0 м.

В описываемом районе возможно проявление ряда взаимосвязанных между собой современных опасных геологических процессов и явлений экзогенного характера (плоскостной смыв, промоины, оврагообразование, просадочность, локальные оползни, эрозионный размыв поверхности временными водотоками). Интенсивное освоение территории, техногенное замачивание в сочетании с сейсмическими воздействиями, способствует активизации процессов. В связи с чем, проектирование и строительство необходимо выполнять с учетом возможного проявления опасных геологических процессов и явлений экзогенного характера.

Возможно повышение влажности грунтов за счет замачивания их сверху из внешних источников или постепенного накапливания влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод, а также экранирования поверхности при строительном освоении территории.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район-III-В.

Расчетная температура наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017:

Абсолютная минимальная температура воздуха –минус 37,7°С;

Абсолютная максимальная температура воздуха –плюс 43,4°С;

Ветровой район – II (давление ветра- 0,39 кПа);

Снеговой район – V (снеговая нагрузка –2,4 кПа);

Толщина стенки гололеда –10 мм;

Сейсмичность района- 9 (девять) баллов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 20 скважин глубиной 15,0 м каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 15,0 м выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, суглинистый, мощностью 0,35 м

ИГЭ-2. Суглинок бурого цвета, твердой консистенции, просадочный. Мощность слоя 4,65-6,65 м

ИГЭ-3. Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный. Мощность слоя 5,0-8,0м

ИГЭ-4. Суглинок бурого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный. Мощность слоя 2,0-5,0 м

ИГЭ-5. Гравийный грунт с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность слоя 0,2-1,0 м (вскрыт с-1, с-2 и с-7)

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 15,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод более 15,0 метров от поверхности И существенного ВЛИЯНИЯ на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут.

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов приводятся для 4-х инженерно- геологических элементов (ИГЭ), исключая почвенно-растительный слой (ИГЭ-1).

Таблица 1

Физико-механические свойства грунта

№ п/п	Наименование характеристики	Обоз-наче-ние	Ед. изм	Номер ИГЭ			
				ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4	ИГЭ-5
Физические характеристики							
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρn ρII ρI	г/см3 г/см3 г/см3	1,56 1,53 1,52	1,76 1,75 1,74	1,94 1,93 1,92	2,05 2,04 2,03
2	Плотность сухого грунта	ρd	г/см3	1,40	1,49	1,58	--
3	Плотность частиц грунта	ρs	г/см3	2,71	2,71	2,71	--
4	Влажность природная	W	-	0,119	0,181	0,225	--
5	Влажность на границе текуч.	WL	-	0,28	0,27	0,28	--
6	Влажность на границе пластич.	WP	-	0,19	0,17	0,19	--
7	Число пластичности	JP	-	0,09	0,10	0,09	--
8	Показатель текучести	JL	-	-1,91 -0,10	0,01- 0,19	0,31- 0,48	--
9	Коэффициент пористости	ε	-	0,941	0,815	0,713	--
10	Степень влажности	Sr	-	0,32	0,60	0,87	--
Механические характеристики							
11	Удельное сцепление (ест. состояние)	Cn CII CI	кПа кПа кПа	25,4 23,7 22,8	25,6 24,7 24,1	-- -- --	-- -- --
12	Угол внутреннего трения (ест.состояние)	φ n φ II φ I	град. град. град.	23 22 21	22 21 20	-- -- --	-- -- --
13	Удельное сцепление (при водонасыщ.)	Cn CII CI	кПа кПа кПа	18,4 17,1 16,4	19,1 18,3 17,9	20,9 20,2 19,7	-- -- --
14	Угол внутреннего трения (при водонасыщ.)	φ n φ II φ I	град. град. град.	17 16 15	16 15 14	19 18 17	-- -- --
15	Модуль деформации: естест. сост. при водонасыщ.	E	МПа	5,9 3,5	7,0 4,6	-- 6,4	40,0
16	Коэффициенты относительной просадочности при нагрузках: МПа 0,05 0,1 0,2 0,3	ε sl	 -- -- -- --	 0,006 0,018 0,024 0,030	 0,005 0,011 0,015 0,020	 -- -- -- --	 -- -- -- --
17	Начальное	Psl	МПа	от 0,030	от 0,050	--	--

	просадочное давление			до 0,175 ср.0,065	до 0,180 ср.0,090		
18	Расчетное сопротивление	R0	кПа	--	--	--	500
19	Оптимальная влажность	Wопт.	--	0,192	--	--	--
20	Оптимальная плотность	ρопт.	г/см3	2,02	--	--	--
21	Оптимальная плотность сух.гр.	ρd опт.	г/см3	1,69	--	--	--
22	Гранулометрический состав по фракциям:						
	Более 10мм	--	%	--	--	--	13,8
	10-5 мм	--	%	--	--	--	30,2
	5-2 мм	--	%	--	--	--	30,8
	2-1 мм	--	%	--	--	--	12,2
	1-0,5 мм	--	%	--	--	--	4,4
	0,5-0,25 мм	--	%	--	--	--	3,8
	0,25-0,1 мм	--	%	--	--	--	2,0
	0,1-0,05 мм	--	%	--	--	--	2,8

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 8 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178 и ГОСТ 22266) для бетонов марки 4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 неагрессивная; для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов марки 4-6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.

6.2. Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектной документации по объекту: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения.

6.2.1. Генеральный план

Данным проектом выполнение генерального плана не предусмотрено.

6.2.2. Технологические решения

Данным проектом выполнение технологических решений не предусмотрено.

6.2.3. Архитектурные решения

Данным проектом выполнение архитектурных решений не предусмотрено.

6.2.4. Конструктивные решения

Данным проектом выполнение конструктивных решений не предусмотрено.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Наружные сети электроснабжения

Проект на постоянное электроснабжение объекта «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80», выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау

Жарық Компаниясы», исх.№ 32.2-12982 от 23.10.2024, а также в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Основные показатели проекта

Напряжение сети	10 кВ
Категория электроснабжения	II
Расчетная мощность	1600 кВт
Протяженность траншеи	1700 м
Длина кабельной линии	2х1920 м
Сечение кабельной линии	3х185 мм²

Согласно таблице-5, СП РК 4.04-106-2013 электроприемники по степени обеспечения надежности электроснабжения потребителей относятся ко II категории электроснабжения.

В данном проекте выполнено электроснабжение вновь проектируемой двух трансформаторной подстанции в блочно-модульном исполнении, мощностью 2х2500кВА (ТП1).

Электроснабжение ТП1 осуществляется путем установки двух новых ячеек типа КРН-IV с вакуумными выключателями в РУ-10кВ существующей РП-190 на против существующих ячеек 10кВ. В РП-190, проектируемые ячейки подключить к существующей системе контроля, учета и заземления.

Проектируемая ТП-1 состоит из модулей, совмещенных друг с другом. В отсеке РУ-10кВ устанавливаются ячейки типа КСО 2-10 с выключателями нагрузки на вводе и вакуумными выключателями на стороне трансформаторов. В трансформаторных отсеках устанавливаются силовые масляные трансформаторы мощностью 2500кВА каждый. В отсеке РУ-0,4кВ устанавливаются панели ЩО70 с автоматическими выключателями. Проектируемая ТП-1 является комплектной. Монтаж и пусконаладочные работы выполняются заводом-изготовителем.

Также в проекте выполнен расчет уставок РЗА согласно требованиям ТУ.

В проекте предусмотрено заземление КТПН, путем забивки электродов в землю по периметру КТПН и соединения их между собой стальной полосой. проложенной в земле на глубине 0.7м.

Фундамент для КТПН выполнен из ФБС блоков на гравийном основании.

Кабельная линия 10кВ

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Разделку и соединение кабелей выполнить согласно техническим характеристикам и рекомендаций завода изготовителя.

От механических повреждений кабель защищен в траншее кирпичом, а при пересечении с другими инженерными коммуникациями (водопровод, канализация и т.п.), проектируемые кабели прокладываются в соответствии с альбомом А5-92 и защищаются ПНД-трубами.

Для устройства постели в траншее применяется песок или мягкий грунт. При засыпке траншей грунт не должен содержать щебень, шлак, битое стекло, камень во избежание повреждений оболочек кабеля.

После прокладки в траншее кабелей и присыпки их первым слоем земли, необходимо провести осмотр трассы представителями заказчика, электромонтажной и строительной организации с составлением акта на скрытые работы.

Выполнение монтажных, пусконаладочных, эксплуатационных работ, предусмотренных проектом, должно производится в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

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

Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком. Изменения, вносимые без данного согласования, считаются недействительными.

Автоматизированная система коммерческого учета РП-190

Данный проект разработан на основании технических условий, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы», исх.№ 32.2-12982 от 23.10.2024 года, в соответствии с ПУЭ РК 2015г. №230, "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий, СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Проектом предусмотрена интеграция приборов учета, измерительных преобразователей в существующую автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) предназначенной для организации автоматизированного получения информации о потребляемой электроэнергии. В проекте приведены электрические принципиальные схемы организации цепей коммерческого учета электроэнергии, а также передачи и хранения данных.

АСКУЭ и телемеханика РП-190 на стороне 10кВ организовано на базе существующего контроллера УСПД ARIS MT-200-D50-M3-B8-G-TE. УСПД предназначено для сбора и обработки данных со счетчиков электроэнергии и измерительных преобразователей, подключаемых по интерфейсу RS-485. В составе шкафа УСПД предусмотрен модуль GPS предназначенный для синхронизации системного времени с точностью не хуже 1 сек.

Для учета электрической энергии предусмотрены приборы учета типа ОТАН САР4Y-3712TX RS OP IP

Сбор данных со счетчиков ОТАН САР4У-Э712TX RS OP IP на УСПД производится по последовательному интерфейсу RS-485 с последующей передачей данных на сервер АСКУЭ АО "АЖК".

Для передачи данных АСКУЭ с РП-190 на сервер АСКУЭ АО "АЖК" предусмотрен GPRS модем типа ONCELL G3150A-LTE-EU-T.

Интерфейсный кабель RS-485 типа Belden 9842 применяется для подключения приборов учета и измерительных преобразователей к шкафу УСПД.

Для расключения интерфейсного кабеля RS-485 от магистрали до прибора учета применяется разветвитель интерфейса ПР-3 типа "Сапфир". Проводники присоединяются с помощью винтовых клемм.

Телесигнализация на диспетчерский пункт АО "АЖК" предусматривается путем подключения к модулю ввода дискретных сигналов 12DIOR-DIOR-DRC устанавливаемых совместно с SATEC EM-133

Телеуправление коммутационными аппаратами выключатели силовых трансформаторов, проектируемых ячеек РУ-10кВ выполняется через проектируемые измерительные преобразователи SATEC EM-133.

В РП-190 на стороне 10кВ информация с соответствующих датчиков поступает на ARIS MT 200 и после обработки через GPRS-модем передается на диспетчерский пункт АО "АЖК".

В диспетчерском пункте информация, переданная с РП-190, принимается и обрабатывается существующим серверами SCADA и АСКУЭ.

Автоматизированная система коммерческого учета ТП-10/0,4кВ

Данный проект разработан на основании технических условий, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы», исх.№ 32.2-12982 от 23.10.2024 года , а также в соответствии с ПУЭ РК 2015г. №230, "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий, Нормы проектирования" СНиП РК 3.02-10-

2010 и др. действующими нормами и правилами Республики Казахстан, СП РК4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Данным проектом предусматривается автоматическая система контроля учета электроэнергии (АСКУЭ) проектируемого ТП:

-АСКУЭ В РУ-0,4кВ ТП выполнено на базе PLC технологий, с последующей передачей информации на центральный узел обработки информации (ЦУОИ) АСКУЭ АО "АЖК"

Учет электроэнергии на вводах РУ-0,4кВ производится многотарифным электронным счетчиком АСКУЭ с дальнейшей передачей через встроенный PLC-модем. проектом предусмотрен шкаф учета С Вводными приборами учета типа ШУЭ-12-1Н-LQ-08.

Прибор, установленный в шкафу учета, подключаются к шинным трансформаторам тока вводов 1-ой систем распределительного устройства (далее РУ) и к фазам А, В, системы шин 0,4кВ. Для сбора, хранения U передачи информации по учету электроэнергии со включенных в состав системы измерительных счетчиков на сервер АСКУЭ в ЦУОИ АО "АЖК", данным проектом предусматривается установка PLC-концентратора «Saiman-1000E».

Сбор информации, согласно проекту, используется PLC-концентратор в составе шкафа типа ШУЭ-33-1Н-РЕ-08, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенных в состав системы счетчиков, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC.

Для передачи данных АСКУЭ В ЦУОИ АО "АЖК" в качестве системы передачи данных используется Встроенный 6 PLC-концентратор GPRS модем использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети операторов услуг мобильной связи.

Заземление всего оборудования, предусмотренного проектом, осуществляется через общий для трансформаторной подстанции контур заземления.

Контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются в гофрированной трубе, по стенам, по лоткам, при невозможности прокладки по стенам и лоткам, предусмотрена прокладка по потолку.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

6.3. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации

Охрана труда и техники безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемых КЛ обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ РК.

При строительстве и эксплуатации КЛ необходимо вести строительно- монтажные работы в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Проектными решениями предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения как строительно- монтажных работ, так и осуществления последующей эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования. При этом обращается особое внимание на необходимость руководствоваться следующими документами:

Правила устройства электроустановок РК;

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Казахстан (РД 34 РК.20.501-02).

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Выполнение монтажных, пусконаладочных, эксплуатационных работ, предусмотренных проектом, должно производится в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

При строительстве объекта следует руководствоваться СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 года).

Разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии и техники безопасности выполняется, согласно существующему положению, при разработке ППР.

Рабочие, привлекаемые к выполнению строительно-монтажных работ, должны проходить обучение и инструктаж по безопасным методам труда в соответствии ГОСТ 12.0.004-2015.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Данным проектом выполнение раздела «Охраны окружающей среды» не предусмотрено.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

6.6. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-101-2013 «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, и принимается 1 месяц.

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;

выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;

размещение административно-бытовых помещений согласно нормам СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;

размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;

размещение временных дорог и проходов;

выбор освещения строительной площадки;

защита окружающей территории от воздействия опасных факторов,

определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

Начало строительства IV квартал 2024 года (ноябрь месяц) согласно письму от 18 ноября 2024 года № 13/18.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 1 месяц.

Нормы задела в строительстве:

2024 год-100%.

6.7. Сметная документация

Данным проектом выполнение сметной документации не предусмотрено.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НурАли Эксперт», в рабочий проект «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения, внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Наружные сети электроснабжения»:

1. Представлен расчет уставок РЗиА и согласование с АО «АЖК»;
2. Предоставлен согласованный проект в части СДТУ по организации сбора данных АСКУЭ и телеметрии;
3. Лист5. Исключены указания на ячейки, отсутствующие в данном проекте (КСО-3М);
4. Схема блокировки листов добавлена. Трубы при пересечениях добавлены;
5. Нормируемые расстояния добавлены на планы;
6. Длины участок добавлены на планы;
7. Привязки добавлены на планы;
8. Прохождение кабельной трассы над трубопроводом исключено;
9. Обеспечена защита кабеля при прохождении трассы по территории автостоянки;
10. Упоминание о пересечении речки добавлено в ведомость;
11. Шрифты откорректированы;
12. Опросные листы согласованы;
13. Опросный лист для заказа ТП добавлен в проект;
14. Опросный лист ОЛ2 откорректирован;
15. Объемы откорректированы;
16. Кол-во ячеек откорректировано;
17. В проекте и в спецификации максимально использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) согласно п.4.1 и п.5.13 СН РК 1.02-03-2022. Коды АГСК проставлены. Поставщик указан;

по разделу «Проект организации строительства»:

18. Предоставлено письмо о начале строительства;
19. Расчет норм задела предоставлен, согласно. РК 1.03-01-2016 и СН РК 1.03-02-2014. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I; Часть II»;
20. План проектируемой сети предоставлен;
21. Технико-экономические показатели откорректированы;
22. Раздел ПОС приведен в соответствие с требованиями с требованиями СП № 49 от 16 июня 2021 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», в том числе по организации санитарно-эпидемиологических мероприятий на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантин.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015

года № 165, разработчиком проекта установлен II технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения, разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

улучшено качество исполнения проектной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект: «Для строительства и эксплуатации жилого комплекса со встроенной инфраструктурой и подземным паркингом, по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 85/80». Наружные сети электроснабжения, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Напряжение сети	10 кВ
Категория электроснабжения	II
Расчетная мощность	1600 кВт
Протяженность траншеи	1700 м
Длина кабельной линии	2х1920 м
Сечение кабельной линии	3х185 мм²
Общая продолжительность строительства	**1 месяц**

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных) для проектирования, утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована гр.Касанов М.З. в соответствии с условиями договора № NUREX-0078-01 от 19.11.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі, 85/80 мекенжайы бойынша кіріктірілген инфрақұрылымы және жерасты паркингі бар тұрғын үй кешенін салу және пайдалану үшін». Сыртқы электрмен жабдықтау желілері жұмыс жобасы. Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Желі кернеуі	10 кВ
Электрмен жабдықтау санаты	II
Есептік қуаты	1600 кВт
Траншея ұзындығы	1700 м
Кабель желісінің ұзындығы	2х1920 м
Кабельдік желінің қимасы	3х185 мм2
Құрылыстың жалпы ұзақтығы	**1 ай**

8.2.Осы сараптамалық қорытынды 19.11.2024 жылғы № NUREX-0078-01 шартының талаптарына сәйкес аз. Касанов М.З. дұрыстығына кепілдік берген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

8.4.Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов 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	Проект организации строительства	Мұсабек Нұрлан Нұрбайұлы	Архитектура	KZ68VJE00022059	Соответствует
2	Электроснабжение	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует

Алиев М.Р. (Директор)

Кононов В.К. (Эксперт)

Мұсабек Н.Н. (Эксперт)

Документ Id	6f2bf1b8-1aa1-4955-8e8f-6e60d08cf9a2
Номер и дата документа	NUREX-0076/24 от 06.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОНОНОВ ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "НурАли Эксперт" 2024.12.06 18:03:11 4AB88C72959D4B634B331D42BD9FAEF9B0115DA7 МҰСАБЕК НҰРЛАН НҰРБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "НурАли Эксперт" 2024.12.06 18:05:42 40202BA207FB82B7CF9DD9216BF27402AAD64EE5 **Подписано:** АЛИЕВ МАРАТ РУСЛАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "НурАли Эксперт" 2024.12.06 18:07:06 7B3F3C9A1CA695D4608699A103A1A48578826235

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.