«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/4 учаскесі мекенжайындағы №25 тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)»
жұмыс жобасы бойынша
04.06.2022 ж. № CCon-0143/22

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Altyn Land» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Project Construction XIII» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/4 учаскесі мекенжайындағы №25 тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС-мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0143/22 от 04.06.2022 г.

по рабочему проекту:
«Строительство жилого дома №25 (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/4 (Наружные сети электроснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Altyn Land»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Project Construction XIII»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого дома №25 (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/4 (Наружные сети электроснабжения)»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство жилого дома №25 (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/4 (Наружные сети электроснабжения)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №CCon-0106 от 26.04.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ТОО «Altyn Land» на основании письма заказчика №1/2.1 от 14.04.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Altyn Land» (БИН: 150340008622).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Project Construction XIII». Государственная лицензия ГСЛ №21030917 от 03.11.2021 года, категория II (приложение к лицензии №21030917 от 03.11.2021 года), выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.04.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы №1/2.1 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №2/2.1 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №3/2.1 от 14.04.2022 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №371314 (6645) от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3180;
- договор купли-продажи №2755260 (577) от 20.03.2020 года;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ИзысканияПлюс». ГСЛ №19015903 от 29.07.2019 года (приложение к лицензии №19015903 от 29.07.2019);
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Изыскание Плюс». Государственная лицензия №19015903 от 29.07.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные Изыскания». Государственная лицензия №002675 от 12.01.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» №18-07-42-1304 от 11.05.2022 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 01-22.2.1-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. 01-22.2.1-НЭС. Наружные сети электроснабжения.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является обеспечение жилого дома №25 ЖК «Адия» электроэнергией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект находится в городе Шымкент, микрорайон Туран.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная: + 44,2;

абсолютная минимальная: - 30,3;

наиболее холодной пятидневки: – 17,

наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98: - 25,2;

обеспеченностью 0,92: - 16,9,

наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью 0,98: - 17,76;

обеспеченностью 0,92: - 14,3.

Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94: - 4,5.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

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

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

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

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м:

для супеси - 0,35;

для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0 ^{0}С в грунт, м:

для супеси - 0,45;

для суглинка - 0,39.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,5 кПа (50 кгс/м^3);

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм.

Инженерно-геологические условия

Рельеф

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки в пределах площадки многоэтажных домов колеблются в пределах 535,5-540,2 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрам су, на пологом склоне увала.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-

верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 24,0 м глинистыми (супесью и суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (Приложение -12).

До глубины 20,8-23,8 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, общей мощностью 16,5-19,8 м.

В толще супеси в интервалах с глубин 14,3-14,9 м и до глубин 17,7-18,9 м вскрыты суглинки коричневые, комковатой структуры, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 3,0-4,0 м

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30% с включением валунов до 20%. Вскрытая мощность галечникового грунта составляет 0,2-1,6 м. Грунт неоднородный по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом.

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 24,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твердой и пластичной консистенции (ИГЭ-1а) и (ИГЭ-1б). Горизонты 1а и 1б выделены по величинам начального просадочного давления и модуля деформации.

Возможная величина просадки грунтов от собственного веса при замачивании для ИГЭ-1а составляет 6,5-10,82 см, при мощности просадочной толщи 9,4-10,5 м, для ИГЭ-1б - 0,0-4,09 см, при мощности просадочной толщи 6,6-10,3 м.

При полной мощности просадочной толщи 16,5-19,8 м, просадка грунта (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании составляет 6,82-14,91 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 3,0-4,0 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, с включением валунов до 20 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,2-1,6 м.

Грунты ИГЭ характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки до глубины 5,0 м не засолены. Величина сухого остатка от 0,026 до 0,092 %. Зона влажности СН РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная. Нормативное содержание $SO4^{--}$ = 341,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 – неагрессивная. Нормативное содержание Cl^- = 160,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2020 год) в пределах площадки до глубины 24,0 м не вскрыты.

Сейсмические условия площадки строительства

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов поселков и сельских населенных пунктов»;
- ПУЭ РК 2015 г.

Проектом предусмотрено электроснабжение жилого дома №25 ЖК «Адия».

Категория потребителя - третья.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Электроснабжения

Электроснабжение жилого дома, осуществляется от проектируемых наружных сетей электроснабжения. Электроснабжение осуществляется по КЛ-10 кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ, сечением 3х50/16 мм².

Основные характеристики

Таблица 1

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение электросети, НН, В	380/220
Расчетная мощность, кВт	42,9
Общий расчетный ток, А.	70,84
Коэффициент мощности	0,93

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру - 5 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-12-10УХЛ4 и ВРУ1-17-70 УХЛ4, который устанавливается в электрощитовой в подвале. Питание ВРУ предусматривается от источника напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ. Проектом предусматривается контур заземления жилого дома, выполненные сталью круглой Ø10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм длиной по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 0,5 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН и СП РК.

Начало строительства предусмотрено в июне 2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство жилого дома №25 (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/4 (Наружные сети электроснабжения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения:

1. Предоставлены правоустанавливающие документы;
2. Предоставлено задание на проектирование;
3. Предоставлена смета на ПИР;
4. Предоставлена общая пояснительная записка;
5. Обоснована целесообразность разработки данного рабочего проекта;
6. Общая пояснительная записка дополнена ситуационной схемой;
7. Нормативные документы заменены на действующие;
8. Откорректированы и заполнены все угловые штампы;
9. На планах указаны углы поворотов проектируемой сети;
10. Проект дополнен условными обозначениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен **II (нормальный) уровень ответственности**, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по сетям электроснабжения				
1	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	-	20
2	Продолжительность строительства	мес.	-	0,5

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилого дома №25 (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/4 (Наружные сети электроснабжения)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Наименование системы	Протяженность
Наружные сети электроснабжения	20 м
Продолжительность строительства	0,5 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Altyn Land» согласно договору №CCon-0106 от 26.04.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/4 учаскесі мекенжайындағы №25 тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Жүйе атауы	Желінің ұзындығы
Сыртқы электрмен жабдықтау желілері	20 м
Құрылыстын ұзындығы	0,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.04.2022 жылы №CCon-0106 шарттың талаптарына сәйкес «Altyn Land» ЖШС кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»