**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/3 учаскесі мекенжайындағы №28А тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы электрмен жабдықтау желілері)»**
жұмыс жобасы бойынша
04.06.2022 ж. № CCon-0153/22

# 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, 979/3 учаскесі мекенжайындағы №28А 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-0153/22 от 04.06.2022 г.

по рабочему проекту:
**«Строительство жилого дома №28А (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/3 (Наружные сети электроснабжения)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Altyn Land»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Project Construction XIII»

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого дома №28А (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/3 (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 №28А (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/3 (Наружные сети электроснабжения)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №CCon-0116 от 26.04.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ТОО «Altyn Land» на основании письма заказчика №1/2.11 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 №1/2.11 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №2/2.11 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №3/2.11 от 14.04.2022 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №371316 (6643) от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3182;
- договор купли-продажи №2755259 (575) 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. 01-22.2.11-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. 01-22.2.11-НЭС. Наружные сети электроснабжения.

**5.3. Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного рабочего проекта является обеспечение жилого дома №28А 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 №28А 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 | 38,64 |
| Общий расчетный ток, А. | 63,81 |
| 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 №28А (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/3 (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 №28А (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/3 (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-0116 от 26.04.2022 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/3 учаскесі мекенжайындағы №28А 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-0116 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»