**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/5 учаскесі мекенжайындағы №29Б тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы газбен жабдықтау желілері)»**
жұмыс жобасы бойынша
03.06.2022 ж. № CCon-0134/22

# 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, 979/5 учаскесі мекенжайындағы №29Б тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы газбен 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-0134/22 от 03.06.2022 г.
по рабочему проекту:
**«Строительство жилого дома №29Б (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/5 (Наружные сети газоснабжение)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Altyn Land»

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

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство жилого дома №29Б (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/5 (Наружные сети газоснабжение)»** 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 №29Б (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/5 (Наружные сети газоснабжение)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №CCon-0172 от 28.04.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ТОО «Altyn Land» на основании письма заказчика №1/3.15 от 07.04.2022 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 №1/3.15 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №2/3.15 от 14.04.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №3/3.15 от 14.04.2022 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №371312 (6644) от 18.07.2016 года, кадастровый номер: 19-309-192-3178;
- договор купли-продажи №2755261 (579) 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 газоснабжение, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» ШПФ, за №11-гор-2020-00000700 от 21.05.2020 года.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Брошюра 1. 01-22.3.15-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. 01-22.3.15-ГСН. Наружные сети газоснабжения.

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью объекта является подключение к сетям газоснабжения жилого дома №29Б ЖК «Адия».

**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.

**Литологическое строение**

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста ($apQ_{II-III}$), представленными на разведанную глубину 24,0 м глинистыми (супесью и суглинком) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами.

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 $SO_4^{--}$ 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 $SO_4^{--}$ = 341,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы $C_l^-$ 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 газоснабжения**

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

- СП РК 4.03-101-2011 «Газораспределительные системы»;
- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Проектом предусмотрено газоснабжение жилого дома №29Б ЖК «Адия». Для газификации запроектирован газопровод среднего давления:

Точка врезки предусмотрена от подземного ПЭ газопровода среднего давления ∅63 с тройниковым методом и переходом на стальную электросварную трубу низкого давления ∅40. Расход газа по объекту Q=5,25 м$^3$/час.

**Ситуационная схема**

Рисунок 1

**Подземный газопровод**

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из ПЭ трубы ∅63х5,8 ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011, газопровод низкого давления из стальных электросварных труб ∅40х3,0 по ГОСТ 3262-75.

Для сварки стального газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом в стык и применяются для подземных газопроводов.

**Очистка полости и испытание газопровода**

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения от 9.10.2017г. №673.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха. Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность здании и сооружении».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

### 6.4 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 общая нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН РК 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 №29Б (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/5 (Наружные сети газоснабжение)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети газоснабжения:

1. Обложки и титульные листы откорректированы согласно ГОСТ 21.101-97;
2. Согласно ГОСТ 21.101-97 предоставлен лист «Состав проекта»;
3. Предоставлены расчеты по разделу;
4. Указаны углы поворотов проектируемых систем;
5. Выполнена привязка точки проектируемого ввода;
6. Указана характеристики проектируемой системы по периметру здания и расстояние до здания.

**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 г. №165 (с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года) 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.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. Изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| Показатели по генеральному плану | | | | |
| 1 | Протяженность системы газоснабжения | м | - | 8,0 |
| 2 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | - | 1 |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилого дома №29Б (ЖК «Адия») по адресу: город Шымкент, Каратауский район, микрорайон Туран, участок 979/5 (Наружные сети газоснабжение)»** 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 газоснабжения | 8,0 м |
| Продолжительность строительства | 1 месяц |

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-0172 от 28.04.2022 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тұран шағын ауданы, 979/5 учаскесі мекенжайындағы №29Б тұрғын үйдің («Адия» ТК) құрылысы (Сыртқы газбен 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 газбен жабдықтау желілері | 8,0 м |
| Құрылыстын ұзындығы | 1 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 28.04.2022 жылы №CCon-0172 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»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»