«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылындағы 20 тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.09.2023 ж. № KazE-0195/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы облысының «Ұйғыр ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Redline Pro" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«ALPHA GRAPHICS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ұйғыр ауданы Шонжы ауылындағы 20 тұрғын үй құрылысы»жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0195/23 от 05.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» Алматинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Redline Pro"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ALPHA GRAPHICS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области» выдано ТОО «KazExpertise».

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области».

Дополнительные сведения:№KAZE-03/00442 от 15.08.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0205-03 от 15.08.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «KazExpertise» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» в соответствии с письмом №716 от 23.08.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория
1.2 Класс опасности: 5 класс опасности
1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)
1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Redline Pro». Государственная лицензия № 19021538 от 14.08.2020 года. Приложение к лицензии Государственноеучреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ALPHA GRAPHICS». Государственная лицензия № 000105 от 27.07.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ61VUA00918056 от 19.06.2023 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района;

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1694 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1683 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1693 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1695 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1696 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1681 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1688 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1684 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1682 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1680 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1698 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1692 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1702 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1697 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1691 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1700 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1690 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1685 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1687 от 08.01.2019 г.

государственный акт на земельный участок по кадастровому номеру №03-052-017-1689 от 08.01.2019 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-317 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-316 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-318 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-319 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-320 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-308 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-323 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-309 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-310 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-311 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-312 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-313 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-314 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-307 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-305 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-304 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-306 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-322 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-321 от 04.12.2018 г.

решение Акима Чунджинского сельского округа Уйгрского района Алматинской области, о предоставлении права постоянного землепользования на земельном участок за №12-315 от 04.12.2018 г.

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Гослицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Redline Pro» в 2023 году.

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» №715 от 23.08.2023 года, о том, что финансирование строительства 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области предусмотрено за счет местного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» №717 от 23.08.2023 года, о том, что начало строительства 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области предусмотрено на май 2024 года;

Технические условия:

на водоснабжение №0095 от 30.05.2023 года, КГУ «Ұйғыр ауданының Су құбыры»;

на газоснабжение от 09.07.2023 года, выданные ТОО «Азиягаз Чунджа»;

на электроснабжение №32.2-3097 от 31.10.2022 года, выданные АО «АЖК»;

на телефонизацию №88 от сентября 2022 года, выданные Уйгурским ЛТЦ ЦТО.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения

и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

-ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района».

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	ПОС
	Книга 4	Охрана воздействия на окружающую среду
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 3	Водоснабжения и канализация
	Альбом 4	Отопления и вентиляция
	Альбом 5	Внутренние сети газоснабжения.
	Альбом 6	Силовое электрооборудование и электроосвещение
Брошюра	ПП	Паспорт проекта

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка изысканий расположена в с. Чунджа Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая справка

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,3^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 22,0^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 18,6^{0}С (обеспеченностью 0,92).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 23,6^{0}С (обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха теплого периода 30,0^0 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 31,9^{0}С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0^{0}С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0^{0}С составляет 101 суток. Средняя температура воздуха этого периода – 4,3^{0}С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8^{0}С составляет 158 суток. Средняя температура воздуха этого периода - 1,4^{0}С. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 30 марта.

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 7 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 61 %

наиболее теплого месяца – 34 %

Количество осадков: за ноябрь – март 65 мм, за апрель – октябрь 134 мм

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 18 мм, наибольший из максимальных – 45 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – В.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 3,5 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,8 м/с.

Повторяемость штилей за год - 12%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 1,7 м/с.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 10,4 см.

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 31,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 68 дней.

Среднее число дней с пыльными бурями за год – 3,0 дней.

Среднее число дней с туманами за год – 12 дней.

Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.

Среднее число дней с грозами за год – 21 день.

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет sk =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет sk =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 91 см, крупнообломочных грунтов 135 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах слабонаклонной части Илийской впадины. Рельеф ровный, слабонаклонный.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадки изменяются в пределах от 733,88 до 734,57 м и имеет общий уклон с юга на север.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками и крупнообломочными грунтами.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,1 м.

Подземные воды

Подземные воды на трассе изыскания в период изыскания (апрель месяц 2023 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 6,0 метров.

По данным режимных наблюдений максимальное положение уровня отмечается в мае, минимальное – с декабря по февраль. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5 м выше (5,0-5,5 м).

В связи с чем, проектирование и строительство необходимо выполнять с учетом возможного повышения уровня подземных вод.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –суглинок светло-коричневого цвета, с включением гравия до 10 %, макропористый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 0,7-1,0 м;

ИГЭ-2– гравийный грунт с суглинистым заполнителем, средней плотности, с включением валунов до 10 %, маловлажный, вскрытой мощностью 5,0-5,3и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,088-0,300 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов 635,8 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl -грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции –неагрессивные. Нормативное содержание 150,8 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для Чунджа.

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,462, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,4158.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект генерального плана разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунк-тов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Участок строительства 20-ти, одна этажных частных домов расположен в Алматинская обл., Уйгурский р-н., Чунджинский с/о, с. Чунджа, ул. Астана, 6/н ,

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На I-очереди строительство 20-ти, одна этажных частных домов.

На II-очереди строительство домов частных комплекса предусмотрено: благоустройство территории.

В каждом 20-ти, одна этажных частных домов предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий проезда. Для привязки жилых домов производить от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Площадь отведенного участка составляет 1.6000 га. Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания частных домов.

На территорию частных домов предусмотрено въезда со стороны улицы.

Перед зданиям частных домов обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго запод. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 735.40 - 733.45 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку не большой уклон и составляет от 0,00 до 1.95 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для домов принята 1.5 м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке №1-000.00; на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен жилого дома принято 5,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть жилых домов обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Благоустройство

На I-очередь территорий участка не предусматривается благоустройство территории.

На II-очередь территорий участка предусмотрено благоустройство.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев,

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
21	Площадь участка в т.ч.	га	1,6000	100%	По госакту
2	Площадь застройки	м^2	2583,80	16,14%	
3	Площадь существующего озеленения	м^2	13416,2	83,86%	

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Здание «жилого дома» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,10х12,00 м.

Этажность - 1 этаж.

Высота помещений этажа от пола до потолка в помещении 2.70 м.

В здание «жилого дома» размещаются следующие помещения: прихожая, коридор, сан. узел, ванная, кухня, холл, жилые комнаты, гостиная, котельная.

Объёмно-планировочные показатели жилого дома

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	М^2	127.75

2	Общая площадь	$М^2$	87.18
3	Строительный объем выше отм. 0.000	$М^3$	598.06
4	Жилая площадь	$м^2$	48.28

Конструктивные решения

Конструктивные решения проектируемого здания приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах", СП РК 5.01-102-2013 "Основания здании и сооружений".

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства его в районе с сейсмичностью 8 баллов.

Здание с продольными и поперечными несущими стенами с опиранием на них деревянных балок перекрытия. Стены, перегородки и фундаменты усилены конструктивным армированием, устройством монолитных сердечников.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона кл.С12/15 на портландцементе.

Стены наружные, внутренние и перегородки - из полнотелого обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаным растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором, с армированием горизонтальными сетками СГ-1 по деталям серии 2.130-6с в.1.

Внутренняя отделка - простая штукатурка с последующей затиркой и водоэммульсионной окраской, облицовка керамическими плитками в зависимости от назначения помещений.

Наружная отделка - "Аспол" цоколь цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Перемычки в стенах и перегородках -монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Покрытие - по деревянным балкам

Крыша - чердачная, с неорганизованным водостоком.

Кровля - из профилированный лист С21-1000-0.5 по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - наружные стены - ISOVER OL-E толщиной 80мм.

Утеплитель покрытия "ISOVER" толщиной 100мм.

Двери наружные -металлические, утепленные ГОСТ 31173-2003.

Окна -по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей. Подоконные доски из ПВХ.

Полы в зависимости от назначения помещений -из линолеума и керамических плиток.

Крыльца - бетонные с покрытием из керамогранита.

По периметру здания предусматривается бетонная отмостка с уклоном от здания не менее 0.03, шириной 1,0м.

Объемно-планировочные показатели:

1.Этажность - 1 эт.

2. Площадь застройки – 127.75 м2.

3. Строительный объем – 598.06 м3.

4. Общая площадь – 87.18 м2.

5. Жилая площадь – 48.28 м2.

Антисейсмические мероприятия

В зданиях предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 9 бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением

специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 580мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СН РК 2.03-30-2017.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения". Проектируемое здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного

проезда пожарных машин. Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-85.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка застройки. Воздушный бассейн защищен существующим озеленением прилегающей территории. Вредные выбросы из здания отсуствуют. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для сбора мусора и пищевых отходов.

6.2.3 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство 20-ти жилых домов в с Чунджа Уйгурского района Алматинской области" разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

- холодный период года -th -20,1°С (для отопления),

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С; теплоноситель - вода.

Отопление

Параметры внутреннего воздуха принято в соответствии с нормами на проектирование жилых домов.

Проектом предусматривается устройство системы отопления помещений дома - радиаторное. Теплоносителем есть горячая вода с параметрами 80/60°С от газового отопительного котла фирмы Navien, мощностью 20 кВт.

Система отопления - горизонтальная двухтрубная.

Приборы отопления приняты - алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы "Fondital" с межосевым расстоянием 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана и термостата. Система отопления - двухтрубная с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. В местах пересечения стен и перегородок трубами отопления предусмотрены гильзы из стальных труб. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленных в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 27кПа..

Горизонтальные подводки к отопительным приборам из полипропиленовых труб прокладываются в подготовке пола. Трубопроводы, которые проходят через строительные конструкции, прокладываются в гильзах.

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж и приемку отопления вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

В жилом доме предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приточная вентиляция от окон и фрамуг во все помещениях.

Транзитные металлические воздуховоды покрыть огнезащитным составом толщиной покрытия 0.8 мм. Толщина листовой стали, для конструкций воздуховодов должна быть не менее 0.8 мм.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Указания к монтажу и наладке

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименования здания	Объем м3	Периоды года, toC	Расход тепла, ккал/час				Расход холода ккал/час	Устан.мощностьэлек.дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На полотен	Общий		
Жилой дом	261,54		16270	-	-	16270		

Водоснабжение и водоотведение

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СП РК 4.01-101-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".
- СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

В проектируемом жилом доме предусмотрены следующие инженерные системы:

-водопровод хозяйственно-питьевой,

-водопровод горячего водоснабжения,

-канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети выполненные отдельным проектом. Проектом предусмотрен один ввод в здание Ø20 мм. На воде установлен водомерный узел Ø20 мм. Вводы водопровода и магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб Ø20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводка по квартиру холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами Ø20х1,9 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для жилого дома согласно п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" внутреннее пожаротушение не предусматривается.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R SDR 6 PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром Ø100 мм и Ø50 мм по ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и

горячего водоснабжения открыто вдоль стен внутри санузлов и помещении с подключением к канализационному стояку. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб диаметром ∅100мм по ГОСТ 6942-98. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Антисейсмические мероприятия

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СН РК 4.01-02-2011, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомером предусмотрена гибкая вставка;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;

Указания по монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

№	Наим.	Треб-е давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Уст.мощ. Электро-двигателей, кВт	Прим.
			$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек		
1	ЖД 5 чел							
2	В1	0,10	0,75	0,18	0,15			
3	К1		0,75	0,18	0,15			

Газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения выполнен согласно техническому условию за №03-ХГХ-2022-00000300 от 11.11.2022 года выданных АО "КазТрансГаз Аймак", а также в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 27 марта 2018 года N139.

Данный проект выполнен на основании:

1. Задания на проектирование, выданного заказчиком
2. МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»
3. Архитектурно-строительных чертежей.

Газоснабжение проектируемого жилого дома выполнено от проектируемого газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и котлами фирмы "Navien Ace 20K" 20кВт, а также газовыми счётчиками. Расчетный расход газа - 3.83 м3//час.

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Данным проектом предусматривается прокладка надземного газопровода Ст ∅20х2.8 и Ст ∅15х2.8 низкого давления протяженностью - 29 м.

Источником газа является проектируемый стальной газопровод низкого давления.

Рабочее давление газа в газопроводе - 0.002 МПа.

Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается на опорах высотой h=2,2 от поверхности земли до нижней образующей трубы.

Трубопроводы прокладываются открыто. В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крючьев.

Отключающие устройства от газовых приборов должны располагаться на высоте 1,5 м от уровня пола. При отсутствии требований в паспортах или инструкциях заводов-изготовителей, газоиспользующее оборудование устанавливают исходя из условия удобства монтажа, эксплуатации и ремонта, при этом рекомендуется предусматривать установку:

газовой плиты:

- у стены из несгораемых материалов на расстоянии не менее 6 см от стены (в том числе боковой стены).

Установка счетчиков предусматривается исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высоту установки счетчиков, как правило, следует принимать 1,6 м от уровня пола помещения или земли. С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор (2 - 5 см) между счетчиком и конструкцией здания

Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принимают в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков. При отсутствии в паспортах вышеуказанных требований размещение счетчиков следует предусматривать, как правило, на расстоянии (по радиусу) не менее:

- 0,8 м от бытовой газовой плиты

Для безопасной газификации здания при появлении в газифицированном помещении до взрывоопасных концентраций газа или опасных концентраций оксида углерода предусмотрена установка сигнализатор горючих газов и оксида углерода, связанными с электромагнитным клапаном, перекрывающим подачу газа.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2022:

-Монтаж кронштейнов, опор;

-Монтаж трубопроводов;

-Подготовка поверхности трубопроводов под покраску;

-Грунтовка поверхности трубопроводов;

-Герметизация защитного футляра газопровода;

-Покраска поверхности трубопроводов;

-Устройство узлов прохода газопровода через стены и межэтажные перекрытия;

Минимальные расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями внутри помещений

открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель -25 см

скрытая электропроводка или проложенная в трубе – 5 см (от края борозды или трубы)

водопровод, канализация и другие трубопроводы- принимаются по месту

- обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов

Антикоррозийная защита вводного и внутреннего газопровода - окраска эмалевой краской, желтого цвета 2 раза по грунтовке в два слоя.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим- по ГОСТ 7512 методом.

Число стыков, подлежащих контролю, процент общего число стыков внутренних газопроводов - 5%, но не менее одного стыка. (Таблица 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»).

Монтаж, испытание и прием в эксплуатацию газопровода производить согласно требований, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность по таблице 22 и пункту 11.4.1 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Газопроводы внутри зданий:

Газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 включ. - 0,01МПа - 5мин.

По завершении испытаний давление снизить до рабочего, установить оборудование, измеритель контрольно-измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 минут под рабочим давлением.

Монтаж вести в соответствии с вышеуказанными документами.

Основные показатели по чертежам марки ГСВ

Наименование	Объем $м^3$	Наим.агрегата	Кол.	Расход газа		Давление газа	примечание
				На агрегат	На общий		
Жилой дом	31,59	ПГ-4	1	1,25	1,25	300 мм рт ст	
	8,9	Navien Ace 20R	1	2,58	2,58	300 мм рт ст	
Итого по 1 дому					3,83	300 мм рт ст	

Электротехническая часть.

Электрооборудование и электроосвещение.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ1-47-00 УХЛ4. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -2.100 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве вводно-распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Щиток устанавливаются на высоте 1,8м от уровня пола.

Комфортность жилого дома - IV класс. Уровень электрофикации - I уровень. Кухни квартир оборудуются плитами на природном газе.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, удельная нагрузка на одну квартиру (Удельные расчетные нагрузки для одного дома с учетом кондиционирование Рр=5,0кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3 м от пола в жилых комнатах, 2,5 м от пола для кондиционеров, 1,2 м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.

- группа2 на ток 16А для питания розеток сан узлов и ванн.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.
- группа4 на ток 16А для питания розеток жилых комнат.
- группа5 на ток 16А для питания кондиционеров.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб, по пустотам в плит перекрытиях, сечением:

- 1,5 мм^2 (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5 мм^2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток сан узлов и ванн.
- 4 мм^2 (Группа 3)-для питания штепсельных розеток кухни и коридора.
- 2,5 мм^2 (Группа 4)-для питания штепсельных розеток жилых комнат.
- 2,5 мм^2 (Группа 5)-для питания штепсельных розеток кондиционеров.

Проектом предусматривается рабочее освещение согласно СП РК 2.04-104-2012. “Искусственное и естественное освещение”. Учет электроэнергии электроосвещении и силового оборудования осуществляется счетчиком типа Орман СО-Э711 PLC TX IP P, установленным на вводах щитов ЩС-1. Для освещения входов применяются светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	220
3	Установленная мощность	кВт	4,9
4	Расчетная мощность	кВт	4,9

5	Расчетный ток	А	22,3
6	Коэффициент мощности		0,93

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по време-ни эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания выполнить в соответ-ствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и со-оружений», техническим регламентом «Требования к безопасности деревянных кон-струкций».

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «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».

- СП РК 1.03-101-2013-1 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014-2 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства принята 3,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства объекта предусмотрено на май 2024года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1135,959 958,753 10,185 167,021	999,537 839,557 10,185 149,795
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 20-ти жилых домов в селе Чунджа Уйгурского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 г. — 999,537 млн.тенге
   в том числе: СМР — 839,557 млн.тенге
   оборудование — 10,185 млн.тенге
   прочие — 149,795 млн.тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района» Алматинской области в соответствии с условиями договора №KazE-0205-03 от 15.08.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Алматы облысы Үйғыр ауданы Шонжы ауылындағы 20 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023-2024 жылғы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпысметалық құны оның ішінде: 999,537 млн.тенге
   - құрылыс-монтаж жұмыстары 839,557 млн.тенге
   - құрал-жабдықтар 10,185 млн.тенге
   - өзге де шығындар 149,795 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы 3,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.08.2023 ж. № KazE-0205-03, шарт талаптарына сәйкес, растығы Алматы облысының «Үйғыр ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ 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	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
3	Внутреннее газоснабжение	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует

4	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берілбайқызы			Соответствует
7	Электротехническая часть	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы			Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
9	Отопление и вентиляция	Аспанов Орал Сеитович		KZ02VJE00077082	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Аспанов О.С. (Эксперт)

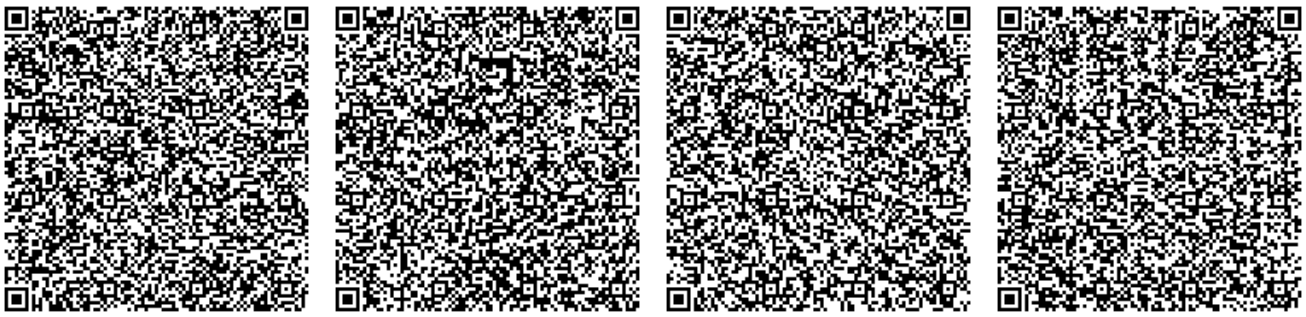
Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Фазилов Ғ.С. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)



Асанбекова Ә.Б. (Эксперт)

<<Бар-код A_name7 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value7 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name8 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value8 (не удалять)>>