«Ақтөбе қаласы, Саяжай тұрғын алабында «Қайнар» тұрғын үй кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)»

жұмыс жобасы бойынша

19.11.2021 ж. № PS-0014/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЦСС и К»
жауапкершілігі шектеулі серіптестігі
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование»
жауапкершілігі шектеулі серіптестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе қаласы, Саяжай тұрғын алабында «Қайнар» тұрғын үй кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Prime Saraptama» ЖШС берілді.

«Prime Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PS-0014/21 от 19.11.2021 г.

(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» (без сметной документации и наружных сетей).

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЦСС и К»
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«СпецСтрой Согласование»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» (без сметной документации и наружных сетей),** выдано ТОО «Prime Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №PS-0024 от 08.10.2021 года между ТОО «Prime Saraptama» и ТОО «ЦСС и К».

2.ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ЦСС и К», г.Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецСтройСогласование», государственная лицензия ГСЛ №20016749 от 06.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области. Акимат Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19.03.2021 года;

-акт приема передач №Б/Н от 01.07.2015 года;

-акт на право частной собственности на земельный участок №1560 от 19.03.2015 года, с кадастровым номером 02-036-120-773, площадью 3,26 га, с целевым назначением для строительства жилого комплекса;

-архитектурно-планировочное задание за №365 от 01.08.2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «СпецСтройСогласование», ГСЛ №20016751 06.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в июне 2021 году ТОО «СпецСтройСогласование», ГСЛ №20016751 06.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

-письмо №65/2 от 07.10.2021 года, о начале строительства в ноябрь месяце 2021 года, выданное заказчиком;

Технические условия.

-технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации №36 от 18.02.2020 года, выданное АО «Акбулак».

- технические условия на подключение к газораспределительным сетям №1220 от 08.12.2015г., выданное АО «КазТрансГаз Аймак»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ12VUA00298623 от 19.10.2020 г.

Рабочий проект согласован руководителем ТОО «ЦСС и К».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

проект организации строительства;

общая пояснительная записка. Том 1;

Эскизный проект.

Альбом №0. Генеральный план

Альбом 1. Архитектурные решения.

Альбом 2. Конструктивные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водоснабжение и канализация
Альбом 5. Электро-технические решения
Альбом 6. Внутреннее газоснабжение.
- расчет несущих конструкции;
- теплотехнический расчет;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «СпецСтройСогласование», ГСЛ №20016751 06.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в июне 2021 году ТОО «СпецСтройСогласование», ГСЛ №20016751 06.11.2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области.

.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем населения города Актобе, в строительства 5 этажного жилого дома, по адресу жилой массив «Саяжай» в г.Актобе

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства в г.Актобе, жилой массив Саяжай, участок №377.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон - IIIB.
-скоростной напор ветра - 0,38 кПа.
-расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 29,9°С.
-расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.
-сейсмичность - 5 баллов.
-глубина промерзания грунтов - 1,54 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «СпецСтройСогласование», в июне 2021 года геолого-литологический разрез участка изучен 2 скважинами до глубины 10 м от дневной поверхности.

В разрезе участка выделены два инженерно- геологических элемента для принятия проектных решений. (Глубина заложения фундаментов до 5,0м).

Вскрыт повсеместно двумя скважинами с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,5м. Насыпной грунт темно-коричневый, бурый. суглинистый, плотный, маловлажный, с включением редкого гравия. Плотность грунта 1,71 г/см2, естественная влажность 0,10-0,12 д.е. Мощность слоя 0,5м.Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.Инженерно-геологический элемент No 1 (ИГЭ-1) вскрыт всеми скважинами в интервале глубин от 0,5-1,0 до 2,5-3,2 м. Грунт классифицирован как суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, темно-коричневый, от твердой до полутвердой консистенции, маловлажный до 15ИГЭ-1ИГЭ-2200200сильнаяслабаяслабаяслабаясредняясредняявлажного, средней плотности, с включением редкого мелкого гравия. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,0-3,0 м.Инженерно-геологический элемент No2 (ИГЭ-2) вскрыт под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 2,5-3,5 до 4,6-5,2 м. Грунт классифицирован как песок мелкий, влажный до водоносного. Мощность слоя 1,9-2,1 м.

Далее приведены нормативные и расчетные значения физико- механических характеристик грунтов ИГЭ-1, ИГЭ -2 по участку.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»; потеря массы стального образца составила 3,8-6,2 г/сут;- к алюминиевым оболочкам кабеля -«высокая»;- к свинцовым оболочкам кабеля -от «средней» до «высокой»; содержание нитрат-иона 0,001-0,005 %. В расчет следует принять «высокую».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные. Суммарноесодержание водорастворимых солей составляет 0,540-1,130%. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (до 1160 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка \Л/4) на порт ландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка \Л/4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчетена хлор-ион (до 160 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен по адресу: г.Актобе, жилой массив Саяжай, участок 377.

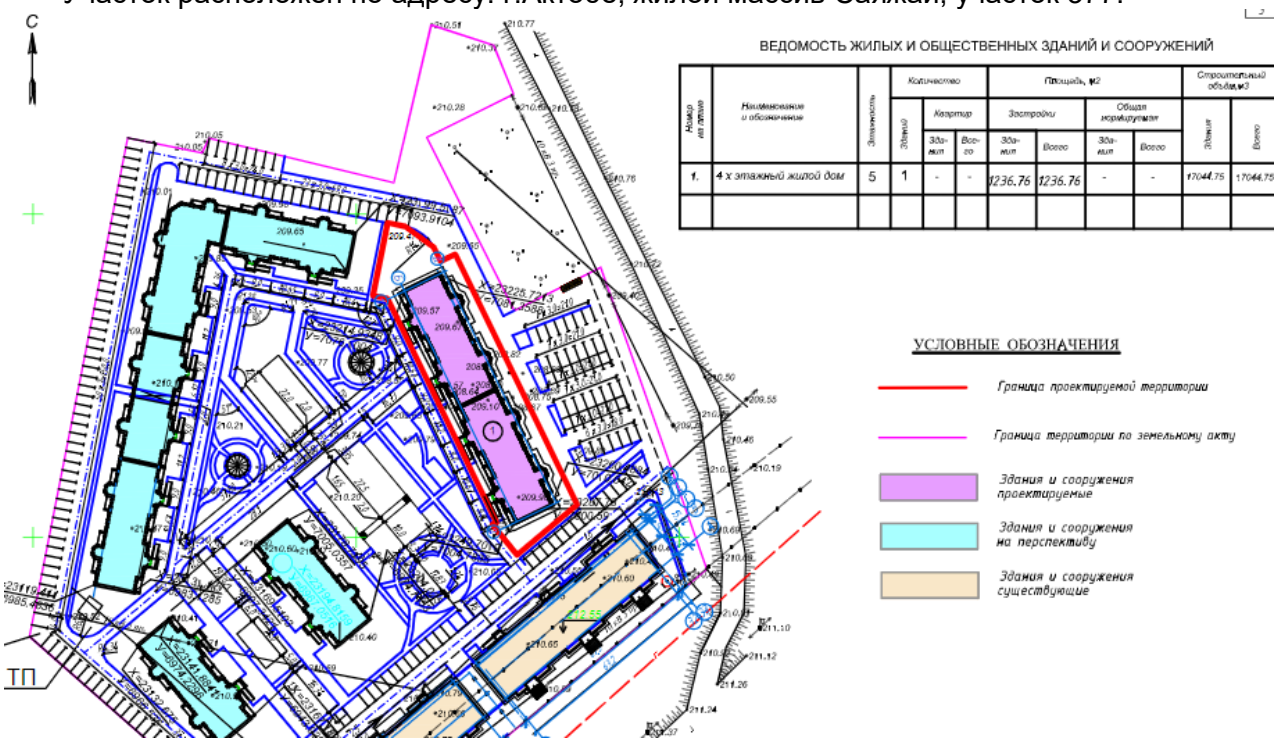


Рис.2-Ситуационная схема генплана.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование , земельного акта и исходных данных инженерно-геодезических изысканий на топооснове в М 1:1000, выполненных ТОО "СпецСтрой Согласование" в июне 2021 г. Система высот - Балтийская.Система координат - местная.

Территория района проектируемого жилого дома расположена в пределах территории г. Актобе на полого-волнистой равнинной поверхности II-ой надпойменной террасы р. Илек и ее притоков (р. Сазды) в пределах Актюбинского Приуралья в природной зоне сухих степей с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - минус 15,0 градусов. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха - плюс 23,7 градуса.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,9-3,9 м/сек в летний период и 2,2-4,5 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – северо-восточное и восточное.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков составляет по территории 262 мм.

В питании подземных вод атмосферными осадками основная роль принадлежит талым и весенне-осенним дождевым водам, так как именно в этот период наблюдается малая транспирация и незначительное испарение. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов подземных вод играет снежный покров.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и держится до середины апреля. Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см, минимальное значение равно 2-10 см. С открытых участков снежный покров сдувается сильными ветрами.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района строительства – 5 баллов; сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Проектом предусмотрено строительство 4-х этажного жилого дома

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками. Подсчет объемов земляных работ произведён перемножением средней рабочей отметки на площадь выемки и насыпи соответственно .. Отвод поверхностных вод предусмотрен поперечными и продольными уклонами проездов от проектируемого здания пониженные места за пределами участка.

За условную отметку 0.000 здания принята отметка пола - 211.92, 212.1 м.

При проектировании обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных. Главный въезд и внутри площадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка по Гос.акту	га	3,26
2.	Условная площадь проектируемого участка	га	0,02466
3.	Площадь застройки	$м^2$	1236,76

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Жилой дом - состоит из двух блоков, четырех подъездное, четырехэтажное здание с подвалом и тех.этажем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях - 17.6 х 79.34 м; Высота от уровня чистого пола до конька равна 15.250 м.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

-Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (жилая часть);

-Класс по конструктивной пожарной опасности - С0;

-Степени огнестойкости - II;

-Расчетный срок службы здания - 125 лет;

-Класс сооружения - КС-2 (нормального уровня ответственности), коэф. Yn=1.0;

-Класс жилья - IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" п.п. №3 п.№1 абзац "объекты жилищно-гражданского назначения", объект «Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» относится к технически не сложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности.

Отметка чистого пола 0.000 соответствует абсолютной отметке Блок А - 212.10, Блок Б – 211.92.

В подвале располагается технические помещения.

На 1-4 этаже предусмотрены лестницы, коридор, и жилые квартиры.

Высота подвала - 2,70 м (от пола до потолка).

Высота помещений 1-4 этажа - 2,8 м (от пола до потолка).

Высота помещений тех.этажа - 1,8 м (от пола до потолка).

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры 1-4 этажа есть лоджия.

На 1 и 4 этаже запроектированы помещения:

- Лестничная клетка,
- однокомнатная квартира общ. площадью 51.7м²
- двухкомнатная квартира общ. площадью 68.61м²

трехкомнатная квартира общ. площадью 94.31м²

Всего в жилом блоках А и Б запроектировано 48 квартир :

- 16 - однокомнатные квартиры
- 16- двухкомнатные квартиры
- 16 - трехкомнатные квартиры

В каждой секции жилого дома запроектирована внутренняя лестница. Ширина маршей лестницы составляет 1,30м.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СН РК 3.06-01-2011. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы с планировочной отметкой для входа в жилой дом через пандус с уровня тротуаров и электрический наклонный подъемник на площадку первого этажа.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л-1. Ширина маршей лестницы составляет 1,30м.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений подвала - непосредственно наружу;

для помещений первого этажа - через тамбур непосредственно наружу;

для помещений вышележащих этажей - из лестничной клетки на первый этаж непосредственно наружу.

Внеквартирный коридор и лестничную клетку типа Л-1, отделены дверьми оборудованные устройством самозакрывания, уплотнениями в притворах и остекленные армированным стеклом по ГОСТ 23747-2014.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной площадки тех. этажа в каждом подъезде, далее по металлическим стремянкам через люки в будку на кровле, а с будки уже на кровлю.

На кровле предусмотрена пожарное ограждение по периметру, и пожарная лестница типа П1-2 согласно СНиП РК 2.02-05-2009*

Естественное освещение помещений квартир осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня соответствующего требованиям гигиенических нормативов согласно СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума».

В подвальных помещениях расположены электрощитовая и помещение с тепловым узлом. Так же предусмотрены продухи в наружных стенах и два окна в приямках на весь дом согласно СП РК 3.02-101-2012, для подачи огнетушащего вещества и удаления дыма.

Технико-экономические показатели жилого дома

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Количество этажей	этаж	4
2.	Количество квартир	ед.	48
3.	Площадь застройки	м²	1236,76
4.	Общая площадь здания	м²	5309,36
5.	Общая площадь подвального этажа	м²	947,28
6.	Общая площадь квартир	$М^2$	3862,08
7.	Строительный объем выше 0,000	М3	17044,75
8.	Строительный объем ниже 0,000	М3	3526,5

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности -II (технический не сложный) по утвержденному приказу МНЭ РК от 28.02.2015г. №165.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.3.

Здание жилого дома состоит из двух блоков «А, Б».

Между зданиями жилых блоков предусмотрен деформационный шов толщиной 20 мм.

Конструктивная схема - несущие продольные стены.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,1 на генплане.

Фундаменты здания – сборные железобетонные плиты СТ РК 956-93 и сборные железобетонные блоки ГОСТ 13579-78*. Заделка между блоками предусмотрено из бетона В7.5, W6, F50. Монолитные участки из бетона С16/20 армированные нижней сеткой из рабочих стержней диаметром 12 мм А400 ячейкой 150Х150 мм, верхней сеткой из проволок Вр-1 диаметром 4 мм ячейкой 200Х200 мм.

По верху фундаментных блоков на отметке минус 0,600 (низ) предусмотрен монолитный пояс толщиной 300 мм из бетона класса С12/15 армированный стержнями А240 и А400. Под перегородки фундамент запроектирован толщиной 300 мм, шириной 400 мм из бетона С12/15 армированный стержнями диаметра 10 мм класса А400 СТ РК 2591-2014.

В местах пересечения наружных и внутренних блоков предусмотрено армирование сеткой с выпуском не менее ширины блока согласно узлам 19,20 серии 2.110-1 в.1.

Основанием для фундаментов служит – суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, темно-коричневый, от твердой до полтвердой консистенции, маловлажный до влажного, средней плотности, с включением редкого мелокого гравия со следующими физико-механическими характеристиками: ρ = 1,97 г/см^3; φ = 19°; с = 25 кПа, R=200 кПа.

Наружные стены – трехслойные толщиной 610 мм. Наружный слой – кладка из лицевого силикатного кирпича СОЛПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015, а также кирпичная кладка из керамического красного кирпича Кр-л-по250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-

2012 толщиной 120 мм на растворе марки 50. Утеплитель – типа Isover Каркас П-34 толщиной 100 мм. Внутренний слой - кладка из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе марки 50.

Внутренние стены из силикатного кирпича СУРПо-М125/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе марки 50.

Межквартирные перегородки - сдвоенные стенки из газосиликатных стеновых блоков марки М35 с Y=600 кг/м3 толщ. по 100 мм с зазором 50 мм.

Внутриквартирные перегородки - из газосиликатных стеновых блоков марки М35 с Y=600 кг/м3 толщиной 100 мм с оштукатуриванием.

Перегородки в санитарных узлах из кирпича керамического Кр-р-по250х120х65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе мраки 50, в остальных помещениях – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F501,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Кладка перегородок санитарных узлов предусмотрена из керамического кирпича КР-кл-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012.

Кладку наружных стен предусмотрено вести с конструктивным армированием диаметром 6 мм А400 и 4 мм Вр1 через 6- ряда кладки. Сетки должны быть оцинкованным или антикоррозийным покрытием.

Перекрытия и покрытия - запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит по СТ РК 949-92. Монолитные участки толщиной 200 мм из бетона С12/15 армированные рабочими стержнями диаметром 16 мм класса А400 и верхними стержнями диаметром 10 мм класса А400. Панели перекрытия укладываются на цементно-песчаный раствор марки М200. Швы между панелями замоноличиваются бетоном класса С12/15. Предусмотрены анкерные связи панелей по типу узлов серии 2.240-1 выпуска 6.

Опорные части пустотных панелей заполнены бетоном класса В7,5 на глубину не менее 200 мм. Плиты покрытия связываются между собой анкерами по СТ РК СТБ 1704-2011.

Предусмотрен скатный козырек на уровне перекрытия четвертого этажа из стальных уголков с покрытием из металлочерепицы.

Вентиляционные каналы - из керамического кирпича марки М100 КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, на растворе марки М25.

Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены, посредством балок самонесущих по серии 2.030-2.01.1, расположенных через каждые 2 этажа по высоте.

Перемычки - железобетонные сборные по ГОСТ 948-84 под внутренним слоем клаки стен, под наружным слоем расположены уголки по ГОСТ 8509-93.

Тип лестницы-Л1 по металлическим косоурам - швеллер 20 по ГОСТ 8240-97 из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм из бетона класса С12/15, толщиной 100 по утрамбованному грунту с щебнем толщиной 100 мм и уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СН РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой.

Деревянные элементы предусмотрено прописать составом ТХЭВ.

По фундаментным плитам предусмотрено гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2, горизонтальная гидроизоляция – два слоя руберойда на отметке минус 0,030. Бетонные блоки соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза. Все подземные конструкций предусмотрены на

сульфатостойком цементе. Фундаментные плиты укладываются на подушку из щебня средней фракций толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2011, СП РК 4.01-102-2013, а также строительных чертежей.

Рабочие чертежи водопровода и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем и ГОСТ 21.601-79 "Рабочие чертежи водопровода и канализации".

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу и в конструкции пола,под потолком подвала. Все пластиковые трубы, проходящие по подвальным помещениям, зашить в короба из несгораемого материала-огнестойкого гипсокартона. Трубы, проходящие в конструкции пола, изолируются изоляцией k-flex.

Водопроводные сети прокладываются полипропиленовыми трубами ∅20х2-75х4.5 мм ГОСТ 32415-2013

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы"

Холодная вода подается к котлам, унитазам, умывальникам, ваннам и мойкам. На вводе в каждую квартиру устанавливаются приборы учета расхода холодной воды с импульсным выходом. На вводе в здание устанавливается общедомовой прибор учета расходов воды с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от индивидуальных котлов, установленных на кухне.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу и в конструкции пола полипропиленовыми трубами ∅20х2.8 мм и ∅25х3.5 мм ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальникам, ваннам, мойкам и проходит через полотенцесушители. Для отключения полотенцесушителя в летнее время предусматривается установка отключающей арматуры и байпаса.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы"

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод производится в наружные канализационные сети.

Внутренние канализационные сети выполняются трубами полиэтиленовыми трубами ∅50-100 мм ГОСТ 22689-2014.

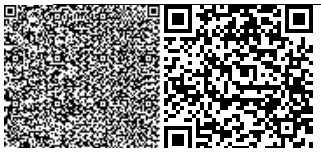
Трубопровод прокладывается открыто по полу, под потолком и в полу подвала. Все пластиковые трубы, проходящие по подвальным помещениям, зашить в короба из несгораемого материала-огнестойкого гипсокартона. Канализационные стояки, проходящие по техэтажу, изолируются изоляцией k-flex.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы"

Канализация К2



Проектом предусматривается внутренний водосток для отвода дождевых и талых вод с кровли.

На крыше устраиваются водосточные воронкиТП-01.100/6-Э с электрообогревом. Внутренний водосток выполняется полипропиленовыми трубами Д110х15,1 мм ГОСТ 32415-2013. Стояки обшить коробами из современных строительных материалов.

Выпуск воды производится открыто, на отмостку. Открытый выпуск оборудуют гидрозатвором для предотвращения переохлаждения труб в зимний период, В нижней точке гидрозатвора присоединяют трубу диаметром 32 мм для отвода талых вод в зимний период в бытовую канализацию и для сброса стоков от промывки гидрозатвора при его чистке от загрязнений.

Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Перед заделкой стояка раствором, трубу следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. При монтаже трубы внутреннего водостока следует предохранять от рисок и царапин, отверстия в междуэтажных перекрытиях должны быть обложены толем или рубероидом.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы".

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";
- МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".

Расчетная температура наружного воздуха -29,9°С.

Источник тепла - индивидуальные котлы.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Климатологические данные

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

-наружная температура воздуха в зимний период минус 29,9°С;

-наружная температура воздуха в летний период плюс 27,3°С;

-продолжительность отопительного периода 203сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период:

- спальня, гостиная +20°С;
- кухня +16°С;
- санузел +25°С;
- прихожая +18°С;
- лестничная клетка +18°С.

В летний период:

-температура не поддерживается.

Отопление

Система отопления жилого дома - поквартирная, двухтрубная, горизонтальная с разводкой трубопроводов над полом с установкой настенных газовых котлов Ferolli Diva F24, расположенных на кухне.

Нагревательные приборы - радиаторы алюминиевые "POL5" Ferroli по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Для отключения и спуска воды из системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура на выходе из котла.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки систем отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб диаметрами ∅32х5.4 по ГОСТ 32415-2013.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85г " Внутренние санитарно -технические системы".

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальных котлах. Для этого используются скоростные водонагреватели.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь предусмотрена через вытяжные каналы.

Приток воздуха неорганизованный. На вытяжных каналах устанавливаются пластмассовые решетки РВП - 2 по ГОСТ 13448-82.

Системы дымоудаления предусматривать не требуется, т.к. высота здания менее 30,0м.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01 - 85.

Электроосвещение

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно СН РК 3.0.2-43-2007* классификация жилого дома отнесена к IV классу.

Согласно классификации ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - к I и III категории.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах (серия 9) в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено общедомовое рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Диора 6А" с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT11 LED".

Управление общедомовым рабочим и аварийным освещением от щитов ЩАО.

В жилых квартирах к установке приняты розетки с защитной шторкой.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях и ванных комнатах - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220 В.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, ГОСТ, СП РК, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно СН РК 3.0.2-43-2007* классификация жилого дома отнесена к IV классу.

Согласно классификации ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - III категории.

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру-5кВт, согласно таблице 6. СП РК 4.04-106-2013. Уровень электрофикации-I, плиты для приготовления пищи на природном газе.

Для общего учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство, установленное в электрощитовой в блоке Б:

- тип ВРУ1-28-63 ;

Далее для электроснабжения и распределения нагрузок жилых квартир в электрощитовой каждого блока предусматривается установка щита распределительного силового ЩРС, щиты запитанны от общей секции шин ВУ1:

- тип ШР-11-73701-54У2

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир, общедомовое освещение и электроснабжение лифтов.

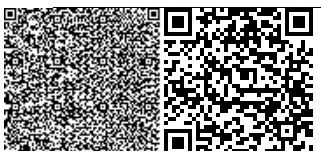
Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки АПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, а так-же открыто на скобах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиками, марки ДАЛА СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS 3х220/380V 5(100)А, трансформаторного включения, установленный на вводном устройстве ВРУ.

Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки ОРМАН СО-Э711 ТХ Р PLC IP П RS 220V 10(60)А, установленными в этажных щитах для каждой квартиры.



Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в межэтажных нишах.

В этажных щитах установлены:

- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей Iном.=40А;
- однофазные счетчики электрической энергии ОРМАН СО-Э711 ТХ Р PLC IP П RS 220V 10(60)А;

Внутреннее газонабжение.

Данный проект газоснабжение "Строительство жилого комплекса "Кайнар" в жилом массиве "Саяжай" в г.Актобе", разработан на основании задания на проектирование выданного заказчиком, и технических условий № 1220 от 08.12.2015 года выданных АПФ АО КазТрансГаз Аймак".

Газоснабжение Жилого комплекса, предусмотрено от цокольного выхода из земли Ду108:

Точка подключения - выход из земли газопровода низкого давления Ду108 после крана КШ100 Рпр=250мм.Вод.Ст, Ррб=300мм.Вод.Ст.

Газопровод низкого давления по фасаду запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 ГОСТ 1050-2013 диаметром 108 мм с толщиной стенки 3,5 мм., диаметром 89 мм с толщиной стенки 3,5 мм.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001г. Проход через стену и перекрытие выполнить с помощью футляров из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 ГОСТ 1050-2013 диаметром 108 мм с толщиной стенки 4,0 мм. Пересечение между этажных перекрытий выполнить с помощью футляров из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 ГОСТ 1050-2013 диаметром 57 мм с толщиной стенки 3,5 мм.

Газоснабжение проектируемого 4ти этажного жилого 4х подъездного 48ти квартирного дома осуществляется от газопровода низкого давления ∅108мм.

Газовый ввод запроектирован по наружным стенам, с установкой на газопроводе - вводе отключающей арматуры и изолирующего фланцевого соединения.

Кухни жилого дома оборудуются двухконтурными отопительными газовыми котлами Ferroli24, 4х горелочными газовыми плитами с духовыми и сушильными шкафами, сигнализаторами загазованности с автоматическим отключением подачи газа при срабатывании датчика загазованности.

Каждая кухня имеет вытяжной и вентиляционный канал и окно с форточкой обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,3м2. Двери помещения должны открываться наружу.

Для учета расхода газа в проекте предусмотрена установка газовых счетчиков G4 с максимальной пропускной способностью 6 м3/час.

Диаметры внутреннего газопровода приняты согласно гидравлического расчета и выполнены из эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 В ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-91

Внутренние газопроводы прокладываются открыто с уклоном не менее 3%, в сторону ввода.

При пересечении стен и перекрытий газопровод заключен в футляр. Для сварки газопровода применять электроды типа Э-42, Э-42А по ГОСТ 9467-75

После испытания газопровод окрасить масляной краской за два раза по слою грунтовки.

Контроль качества сварных стыков, надземного стального газопровода низкого давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл.14.п.4 составляет 5%.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"): надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, ТР "Требований к безопасности

систем газоснабжения" и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму (технически не сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области

гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций

природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство объекта «Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» (без сметной документации).

Жилой дом - состоит из двух блоков, четырех подъездное, четырехэтажное здание с подвалом и тех.этажем В подвале располагается технические помещения.

На 1-4 этаже предусмотрены лестницы, коридор, и жилые квартиры.

Высота подвала - 2,70 м (от пола до потолка).

Высота помещений 1-4 этажа - 2,8 м (от пола до потолка).

Высота помещений тех.этажа - 1,8 м (от пола до потолка).

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом. Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой. Для маломобильных групп населения должны быть устроены бордюрные пандусы для перемещения с проезжей части на тротуар и далее на первый этаж. Ограждение

проездов с асфальтобетонным покрытием решено дорожными бордюрными камнями, тротуаров, дорожек, площадок – поребриками.

При проектировании для работников на строительной площадке предусматривается временные передвижные санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: помещение для приема пищи, гардеробная, умывальник, биотуалет, сушилка, помещение для обогрева рабочих, душевая. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками.

Также предусмотрены питьевой режим и питание рабочих. На всех рабочих местах находятся укомплектованные медицинские аптечки. В качестве питьевой воды будет использоваться бутилированная вода в 5-ти литровых емкостях, соответствующая гигиеническим требованиям к качеству воды, установленного согласно ТУ- 645 РК38973136 и СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества». № РК 3.01.067.97. Необходимое количество бутылей будет завозиться по мере необходимости. Условия нахождения, режим работы и относительно невысокая годовая мощность обуславливают возможность использования привозной воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды.

Рабочий проект Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» (без сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1-месяц.

Начало строительства запланировано на октября 2021 года, согласно письму заказчика №65/2 от 07.10.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №65/2 от 07.10.2021 года.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Конструктивные решения

1. Геологические изыскания обновлены
2. Срезка насыпного грунта, благоустройство, предусмотрена отдельным проектом, разделом

3. Подвал откорректировали. Приведено в соответствие.
4. Откорректировано обозначение кирпича.
5. Указано сечения.
6. План фундаментов, спецификацию полностью пересмотрено и откорректировано.
7. Оси на раскладке блоков приведен в соответствие с планами
8. Шаг анкеров на раскладке плит перекрытия откоректирован.
9. Марку плит откорректирован
10. Приведен в соответствие.
11. Весь альбом КР откорректированы
12. Размеры люка откорректирован лист КР-25. Конструкцию стремянки см. лист КР-26. Спецификация на скатный козырек см. лист КР-24.
13. Крыльца приведен в соответствие. Добавили козырек.
14. Теплотехнический расчет представлен
15. Представлены расчет фундамента.
16. Представлены решения по кладке стен лист КР- 23
17. Класс бетона приведены в соответствие
18. Класс арматуры приведены в соответствие
19. Все изменения внесены в пояснительную записку.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Кайнар» в жилом массиве «Саяжай» в г.Актобе» (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка по гос.акту - 3,26 га ;
- условная площадь проектируемого участка - 0,02466 га;
- этажность - 4 этажа;
- площадь застройки - 1236,76 м2;
- общая площадь здания - 5309,36 м2
- строительный объем - 17044,75 м3;
- продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «ЦСС и К» в соответствии с условиями договора № PS-0024 от 08.10.2021 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы Саяжай тұрғын алабында «Қайнар» тұрғын үй кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы - 3,26 га ;
- жобаланатын учаскенің шартты ауданы -0,02466 га;
- қабаты - 4 қабат;
- құрылыс алаңы - 1236,76 м2;
- жалпы ауданы - 5309,36 м2
- құрылыс көлемі - 17044,75 м3;
- құрылыс ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 08.10.2021 жылғы №PS-0024 келісім шарттарына сәйкес «ЦСС и К» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

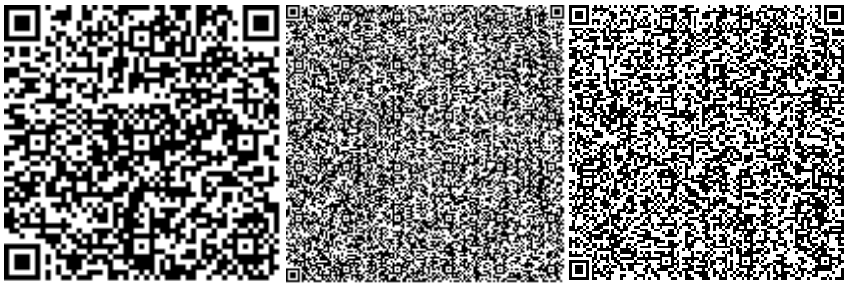
4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жумабаев А.С.

Директор

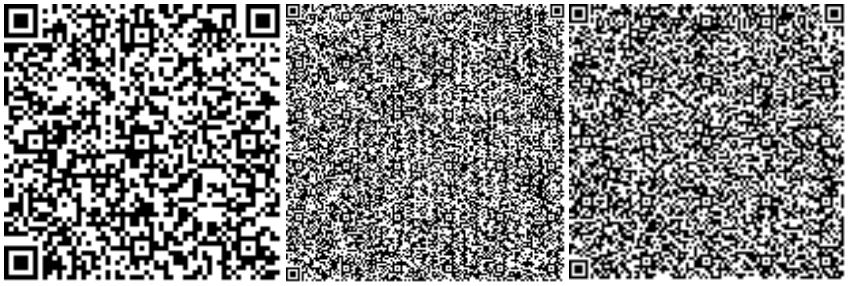
ТОО "Prime Saraptama"



Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

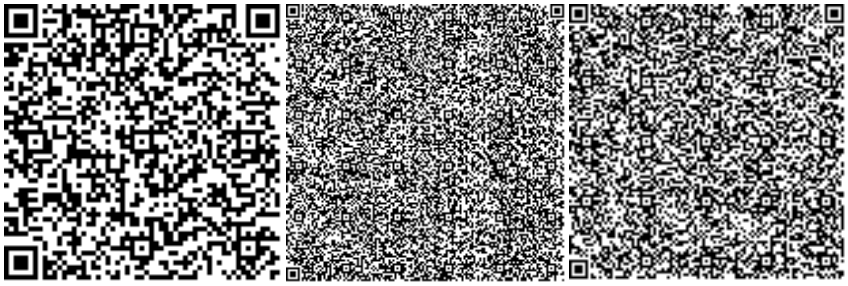
ТОО "Prime Saraptama"



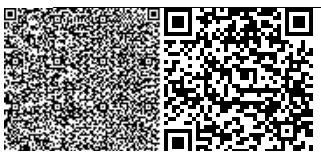
Айгабилова Г.М.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

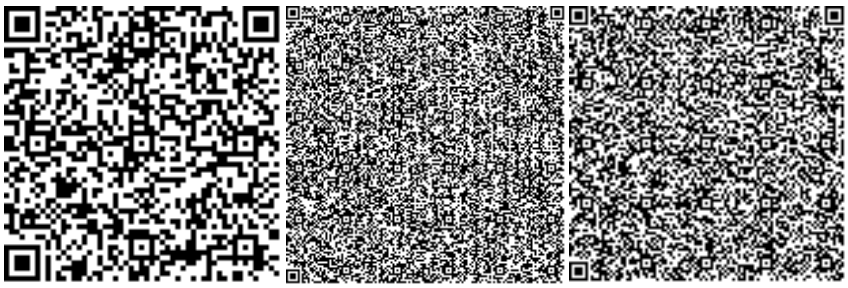


Савалюк О.П.



Эксперт

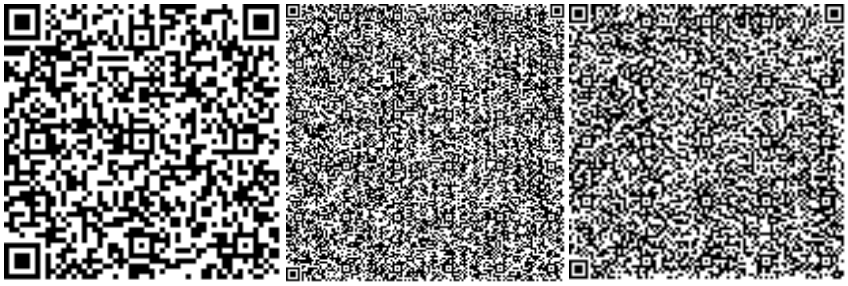
ТОО "Prime Saraptama"



Уразов Е.У.

Эксперт

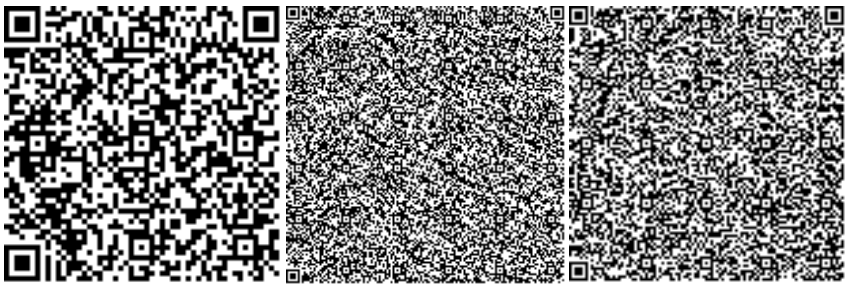
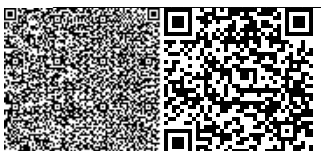
ТОО "Prime Saraptama"



Тургумбаев С.Б.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД