«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесіндегі №194, 5-қабатты, 60-пәтерлі тұрғын үйінің құрылысы. (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2023 ж. № SanaE-0053/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А СТРОЙ ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесіндегі №194, 5-қабатты, 60-пәтерлі тұрғын үйінің құрылысы. (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0053/23 от 21.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А СТРОЙ ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 08.06.2023 года за № SanaE-0067-03 и дополнительного соглашения от 12.06.2023 года за № SanaE-0067-03/1, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау (Заказчик), ТОО «А Строй Проект» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 04.04.2023 года за № 229-01-21/94.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А СТРОЙ ПРОЕКТ». Государственная лицензия № 18020333 от 06.11.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ALPHA PROJECT». Государственная лицензия № 20007420 от 27.05.2020 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау от 04.04.2023 года за № 229-01-21/74;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау» от 19.04.2019 года за № KZ34VUA00072314;

постановление акима города Кентау от 06.11.2019 года за № 579, о предоставлении права на постоянное землепользование на земельный участок;

постановление акима города Кентау от 27.07.2022 года за № 394, о внесении изменения в некоторые постановления;

постановление акима города Кентау от 24.01.2020 года за № 41, о разрешении изыскательных работ и проектирования;

заключение вневедомственной комплексной экспертизы ТОО «Expert Group-M» № EGM-0010/20 от 04.02.2020 года;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «А Строй Проект» (генпроектировщик) и ТОО «ALPHA PROJECT» (субпроектировщик) от 20.06.2023 года за № 1;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 04.04.2023 года за № 229-01-21/84, о том, что по данному РП было получено положительное заключение от 04.02.2020 года за № EGM-0010/20, но по причине того, что строительные работы не начались и срок ПСД истек, информирует о проведении корректировки;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 04.04.2023 года за № 229-01-21/107, о том, что финансирование строительства 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области (корректировка), будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 04.04.2023 года за № 229-01-21/106, о том, что начало строительства 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области (корректировка), запланировано на II квартал 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 13.04.2023 года за № 229-01-21/129, о том, что автостоянки для автомашин предусматриваются отдельным проектом в непосредственной близости от проектируемых жилых домов на отдельном участке отвода;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 13.04.2023 года за № 229-01-21/130, о том, что что при входах в здание для доступа маломобильных групп населения при необходимости предусмотреть пандус с поручнями. Предусмотреть для доступа маломобильных групп населения на первый этаж наклонный подъемник. Квартиры для проживания маломобильных групп населения не предусматривать;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 16.06.2023 года за № 229-01-21/254, о том, что до начала СМР гарантирует получить технические условия по газоснабжению, электроснабжению, водоснабжению и водоотведению, телефонизации;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 13.04.2023 года за № 229-01-21/131, о том, что наружные сети (НВК, ТС, ЭСН, НСС) и благоустройства будут выполняться отдельным проектом согласно программе жилищного строительства «Нурлы Жер» и будут выполнены до сдачи объектов в эксплуатацию;

справка, выданная руководителем ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау», о том, что расстояние на вывоз и ввоз грунта составляет – 8 км;

справка, выданная руководителем ГУ «Отдел строительства и архитектуры города Кентау», о том, что расстояние на вывоз строительного мусора со стройплощадки до полигона составляет – 5 км;

протокол дозиметрического контроля, выданный Кентауским городским отделением РГП на ПХВ «НЦЭ», от 20.12.2019 года за № 36;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный Кентауским городским отделением РГП на ПХВ «НЦЭ» от 20.12.2019 года за № 48 ж/т;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в мае месяце 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2019 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001154 от 26.09.2008 года;

5.2. Согласования 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.);

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 20.06.2023 года за № KZ88VUA00918928;

план схемы зданий согласован руководителями ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» и ГУ «Отдел земельных отношений города Кентау»;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «А Строй Проект», согласована руководителями ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» и ГУ «Отдел земельных отношений города Кентау»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 20.06.2023 года за № 229-01-21/273, о том, что все принятые проектные решения согласованы с проектировщиком;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Раздел	Наименование	Обозначение
Том I	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Альбом 1	Генеральный план	ГП
Альбом 2	Архитектурные решения:	АС
Альбом 3	Отопление и вентиляция	ОВ
Альбом 4	Водопровод и канализация	ВК
Альбом 5	Электротехническая часть	ЭЛ
Альбом 6	Сети связи. Видеонаблюдение	СС. ВН.
Альбом 7	Пожарная сигнализация	ПС
Альбом 8	Газоснабжение внутренние устройства	ГСН
Том II	Сметная документация	СД
Том III	Проект организации строительства	ПОС
Том IV	Энергетический паспорт	ЭП
Брошюра I	Паспорт рабочего проекта	ПП
Брошюра II	Охрана окружающей среды	ОВОС
Брошюра III	Расчет фундаментов	

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью корректировки рабочего проекта является:

Внесение корректировок в проектно-сметную документацию объекта и просрочки срока действия заключения № EGM-0010/20 от 04.02.2020 г., выданного ТОО «EXPERT GROUP-M».

Цель и назначение объекта строительства являются:

Обеспечение жильем категорий граждан, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья 3 и 4 классов комфортности, в том числе малоэтажного, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая территория домов расположена на южной части города Кентау Туркестанской области.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 ˚С (-32,6), а обеспеченностью 0,92 - ˚С(-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С (-26), а обеспеченностью 0,92 ˚С(-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ˚С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 17,2.

Продолжительность, сут./ Средняя суточная температура воздуха, ˚С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8˚С – 148/1,0.

≤ 10˚С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,˚С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,76.

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для суглинка -0,86.

Для гравия-1,09

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,

максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф, гидрография

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта.

Рельеф площадки- относительно ровный, с общим незначительным уклоном востока на запад.

Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 410,73 до 415,56 м.

Гидрографическая сеть непосредственно на изучаемой площадке отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении до исследуемой глубины 10,0 м площадку слагают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 15-25%, с включением валунов 10-20%. Обломки хорошо окатаны и представлены осадочными породами. С поверхности в интервалах 0,3-1,4 м вскрыта супесь светло- коричневого цвета, слабо макропористая, с включением гальки и гравия до 20%, перекрытые насыпной грунтом, состоящий из бытовых и строительных отходов, гравия, гальки. В процентном содержании 70% насыпного грунта составляет строительный мусор, 20% бытовые отходы, 10% галька и гравий.

Подземные воды

Подземные воды на период изыскания (май месяц 2023 года), пройденными разведочными скважинами, глубиной по 10,0 не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах рассматриваемой площадки, до глубины 10,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый ИГЭ – Насыпной грунт из строительного и бытового отходов с включением гравия и гальки, неслежавшийся. (строительный мусор 70%, бытовые отходы 20%, галька и гравии 10%) мощностью 0,3 -2,8 м. В виду неоднородности по составу, плотности, насыпной грунт не пригоден для основания фундаментов зданий и сооружений;

Второй ИГЭ – Супесь светло- коричневого цвета, макропористая, с включением гальки и гравия до 15%, твердой консистенций, мощностью 0,3 - 1,4 м;

Третий ИГЭ – Галечниковый грунт серого цвета, с супесчанным заполнителем 15-25%, (заполнитель с глубиной уменьшается), маловлажный. Обломки неплохо окатаны, слабо выветрелые, средней прочности, представлены осадочными породами. мощностью 7,0– 10,0 м;

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ -2:

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		ИГЭ-2		
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,69		
Плотность грунта	г/см^3	1,64		
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,51		
Влажность природная	%	7,2-11,3		
Коэффициент пористости	доля един.	0,79		
Степень влажности	доля един.	0,26-0,31		
Влажность на границе текучести	%	23,8		
Влажность на границе раскатывания	%	17,8		
Число пластичности	%	6,0		
Показатель текучести	доля един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0.008 Vtgϕ=0.02 V_p=0.02		
		Норматив.	0,85	0,95

Удельный вес γ_I /γ_{II}	кН/м3	18,4	18,4	18,4
Угол внутреннего трения φI/φII	Град	21	21	21
Удельное сцепление CI/CII	кПа	5,3	5,0	4,7
Плотность	г/см^3	1,64	1,64	1,63
Модуль деформации при природной влажности Е	МПа	25,2		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Еу	МПа	5,1		

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (PsI):

Нормальное напряжение, МПа	0,1	0,2	0,3
Относительная просадочность	0,008	0,014	0,023
Начальное просадочное давление, PsI, кПа	157		

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

б) ИГЭ-3 Гранулометрический состав грунта приведён в нижеследующей таблице:

Фракции, мм						
Содержание в %						
	> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
	73,3	15.6	8.4	2.7		

Обломочный материал представлен преимущественно, обломками осадочных пород.

Расчетные характеристики деформационных и прочностных свойств приведены по изученности района и в соответствии нормативным документам РК, принять следующими:

Условное расчетное сопротивление - 450 кПа

Модуль деформации - 62,0 МПа

Плотность определена методом «лунки», а полевых условиях по 10 выработкам. Значения плотности изменяются в пределах 2,15-2,24г/см3 среднее значение составляет 2,21 г/см3

		Норматив.	0,85	0,95
Угол внутреннего трения φI/φII	Град	38	38	38
Удельное сцепление CI/CII	кПа	1	0,67	0,67
Плотность	г/см3	2,21	2,20	2,20

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2002, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,058-0,073 %.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4--= 48-120 мг/кг

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl- = 33,3-48,85 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 г.Кентау.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,049	0,084

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475}-6 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 7 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,09, а значение расчётного к стоку и гидроизоляцию подземных частей зданий и сооружений.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).
- топосъемка М1:500 выполненных ТОО «А Строй Проект» от 17,05,2023г.
- Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ постановление акима города Кентау №394 от 27.07.2022г.
- архитектурно-планировочного задания № KZ34VUA00072314 от Дата выдачи: 19.04.2019

Проектируемой площадка расположена в город Кентау, улица Ш.Валиханова №194г., Туркестанской области в границах населеных пунктах на восточном часте города:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с разнообразным уклоном перепад высот пределах отметок 413,00 - 411,00 и составляет 2,00м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

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

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией комнат и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании жилого дома.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 414,20 - 413,60м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и грунтовый латок за пределы участка.

Благоустройство

Благоустройство предусматривается отдельном проектом.

На отдельном проекте благоустройства предусматривается площадка ТБО, детская игровая площадка, площадка для тихого отдыха, автопарковки.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой кустарников.

Расстояние между кустарниками 3 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

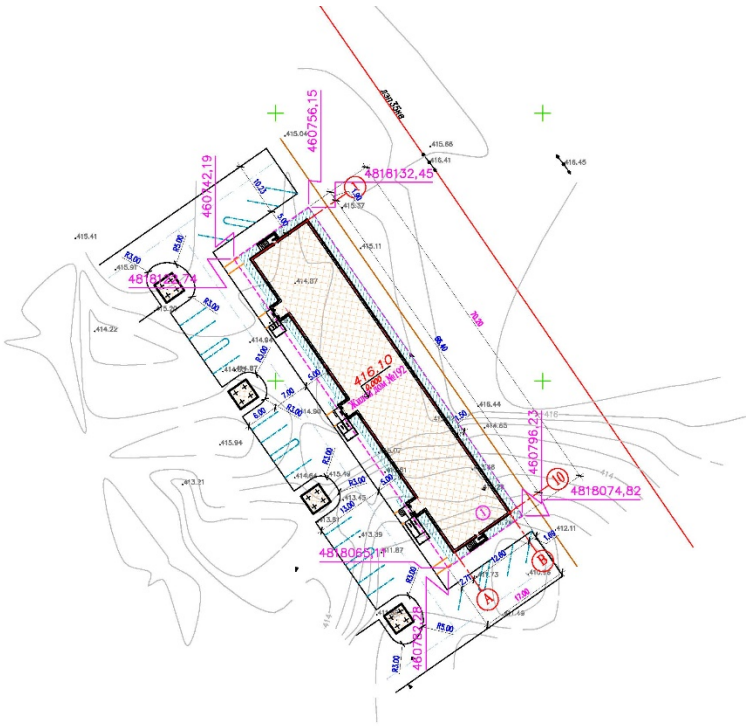
При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема



Условные обозначения
1 – жилой дом №194

Технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	% к общей площ.	Примечания
1	Площадь отведен. участка, в том числе	га	0,11934	100	
2	Площадь застройки	м^2	907,6	76,05	
3	Площадь твердых покрытий всего - в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки	м^2	233,2	19,54	
4	Площадь озеленения	м^2	0	0	
5	Площадь прочей территории	м^2	52,6	4,41	

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно - планировочные решения.

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здание жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Здание – в плане прямоугольное с техподпольем, пятиэтажное с размерами в осях 66,4х12,6. Высота помещения – 2,5м, высота техподполье – 1,8м.

В жилом доме предусмотрены одно, двух и трех комнатные квартиры.

Площади квартир (общая) и их количество:

1 комнатная квартира тип 1-1 – 15 шт. по 35,87 м2 (в т.ч. жилых 15,04 м2);

2-х комнатная квартира тип 2-1 – 15 шт. по 47,73 м2 (в т.ч. жилых 26,9 м2);
3-х комнатная квартира тип 3-1 – 15 шт. по 62,93 м2 (в т.ч. жилых 35,43 м2);
3-х комнатная квартира тип 3-2 – 15 шт. по 62,93 м2 (в т.ч. жилых 35,43 м2);
Площадь летних помещений к одно и 2-х, и 3-хкомнатным квартирам равна 0,9 м2.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости - II.
Класс по комфортности жилого дома - IV.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение».

Предусмотрены спуск выход и аварийный выход из технического подполья.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно наружу, через лестничные клетки с выходами наружу. Из технического подполья предусмотрены два обособленных выхода непосредственно наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Для сообщения с чердаком предусмотрен выход из лестничной клетки при помощи стремянки, выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Доступность маломобильных групп населения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Вход в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

В рабочем проекте согласно заданию, на проектирование предусмотрено доступ маломобильных групп населения на первый этаж с помощью наклонного подъемника НПУ-001. Согласно заданию, на проектирование квартиры для проживания МГН не предусмотрено.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из подвала обособленные и осуществляются через двери по осям 1 и 24.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Технико-экономические показатели для одного жилого дома

	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Численность квартир	шт.	60

	в т.ч. 1-но комнатная тип 1-1 2-х комнатная тип 2-1 3-х комнатная тип 3-1 3-х комнатная тип 3-2	шт. шт. шт. шт.	15 15 15 15
2	Площадь участка	га	0,1193
3	Площадь застройки	м2	907,6
4	Жилая площадь квартир	м2	1692,0
5	Общая площадь квартир	м2	3142,0
6	Площадь жилого здания	м2	3378,81
7	Строительный объем (надземный части)	м3	14339,55
8	Строительный объем (подземный части)	м3	1560,24
9	Количество этажей	эт.	5
10	Продолжительность строительства	месяцев	6,0

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные из бетона кл. В15.

Стены внутренние и наружные (толщиной 380 соответственно) из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ /100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – межквартирные пеноблок (с объемным весом 500кг/м3) толщиной 200мм со звукоизоляцией, на строительном клее, межкомнатные – крипичные толщиной 120 мм из кирпича Кр-р-пу 250х120х65 НФ/100/2,0/50, на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия и покрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.1.

Лестницы – ступени и площадки железобетонные по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Утеплитель кровли – эковата (влажное нанесение), толщиной 120 мм.

Утеплитель стены – полужесткие минераловатные плиты ПЖ-140, толщиной 80мм.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка по серии 2.144-1/88.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ, входные двери металлические индивидуальные.

Окна - металлопластиковые по индивидуальному заказу.

Внутренняя отделка квартир – штукатурка, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол», фасадная покраска за 2 раза.

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры в монолитных конструкциях соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,5м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм. Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002. Основанием фундаментов служит галечниковый грунт.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан согласно:

- задания на проектирование,
- чертежей марки АС,
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные,
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Теплоснабжение объекта осуществляется от автономной квартирной настенным котлом с параметрами теплоносителя 80-60°С. В качестве источника тепла приняты двухконтурный настеннный котел PLANAS 6.7/11 кВт, работающего на природном газе. Дымовые газы от котлов отводится специальной коллективным дымоходом из нержавейки.

Отопление

Система отопления жилых помещений дома - однотрубная горизонтальная, с нижней разводкой с прокладкой трубопроводов в конструкции пола.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн=-20,6 °С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 18-25° С.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы RADENA bimetall.

Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы проложенных в конструкциях пола, изолировать трубчатой изоляцией типа "K-Flex".

Для системы отопления полимерные трубы по ГОСТ 32415-2013;

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

Водопровод и канализация.

Внутреннний водопровод и канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации. 5-этажного жилого дома №194 выполнено на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию №4 от 11.04.2019г. ГКП «АЩЫСАЙ СУ»

в) Технического задания на разработку повторного применения.

г) Согласно выданным задание на проектирование наружные инженерные сети будут предусмотрены отдельным проектом.

- Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружении";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружении";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- Хозяйственно-питьевой водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;

Хозяйственно - питьевой водопровод.

Проектом предусмотрено водоснабжение жилого 5-ти этажного дома.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ГКП «АЩЫСАЙ СУ» №4 от 11.04.2019г. с давлением 0,3МПа (30м).

Водоснабжение жилого дома предусматривается отдельным вводом от городской сети водопровода.

Система Водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. На вводе в здании установлен прибор учета холодной воды Ø40. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвальных этажей. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб Ø63х5,8мм, Ø50х4,6мм, Ø40х3,7мм, Ø32х3,7мм, Ø25х2,3мм, Ø20х1,9мм по ГОСТ 52134-2013.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и кухни, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение по заданию на проектирование принято от настенного газового котла (марки PLANAS - см. раздел ОВ) с расходом горячей воды 10,7 л/мин при 30°С ΔТ, расположенного в каждой квартире в помещения кухня. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:
- бытовая;

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб Ø100х2,2мм, Ø50х2,2мм раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

- СП РК 4.01.102-2013* "Внутренние санитарно-технические системы" Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Расчетные расходы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хоз.-питьевой водоснабжение (хол. вод.)	48,45	6,65	2,8	
Хоз-бытовая канализация	48,45	6,65	2,80+1,6	

Газоснабжение внутренние устройства.

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий исх.номер №229-01-21/254 от 16.06.2023 г выданных АО "КазТрансГаз Аймак" и в соответствии требованиями СН РК4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутри квартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и котел настенный PLANAS 11кВт.

Расчет часового расхода газа без учета коэффициента одновременности; (ГВС/отопление, м3/час 1,24/1.5. ПГ-4/1.2м3/ч).

236,4 м3/ч =60*3.94 м3/ч, с учетом коэффициента одновременности (3.94*5 * 0.400) *12 = 94,56м3/час.

Источник тепла для жилой площади, от настенного двухконтурного газового котла PLANAS -11, устанавливаемого в каждой квартире индивидуально. Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Общий дымовой ствол от всех котлов поднимается от техподполья до крыши здания. Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм. Для настенного котла PLANAS 11кВт предусматриваются газопровод DN20 и подключается через гибкие металлические шланги для газа DN 20.

Газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2мм.

Трубопроводы прокладываются открыто.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6м устанавливается счетчик газовый бытовой G4.

На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5м от пола, а также на каждом стояке, устанавливаются отключающие устройства.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и СП РК 3.02-101-2012"Здания жилые многоквартирные".

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской за 2раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673.

Бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций газа метана (Н4) и угарного газа (СО) в атмосфере помещений.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Монтажные указания

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей». Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а также зазоры при сварке принимаются по серии.

5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

6. Газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-94.

7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69.

Электротехническая часть

Силовое 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 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СП РК 4.04-103-2013 "Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности", СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, ПУЭ РК 2015).

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	90,8
4	Расчетный ток	А	150,2

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Наружные сети выполняются отдельным проектом согласно ТУ на электроснабжения.

В качестве вводно распределительного устройства приняты панели ВРУ 1-11-10УХЛ4 и ВРУ 1-48-03УХЛ4 с блоком управления освещением, которые устанавливаются в электрощитовой в осях 5-6, в техподполье. На 1-м этаже в осях 2-3, 5-6, 8-9 устанавливаются этажные щиты ШУ с квартирными электросчетчиками, отключающими автоматами и отключающим автоматом на стояк. Счетчики устанавливаются в отдельном шкафу на первом этаже под лестницей в каждом подъезде.

В каждую квартиру устанавливается ЩК на 4группы:

1 - общее освещение

2 - штепсельные розетки

3 - электрическая плита

4 - кондиционеры

Квартирные щитки ЩК устанавливаются в прихожей каждой квартиры.

Удельная расчетная нагрузка на 1-квартиру по СП РК 4.04-103-2013 таблица 6 - 5,0кВт.

Тип квартиры с газовыми плитами.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка 2 и 3-х контактных клеммных колодок, кроме того, в кухнях и прихожих предусматриваются установка подвесных керамических патронов. В санузлах над дверью устанавливается настенный патрон. В ванных комнатах предусматривается установка светильника над умывальником. На каждые полные и неполные 5 м периметра комнат предусматривается установка 1 штепсельной розетки. Штепсельная розетка устанавливается так же в коридоре. Для кондиционера в общей комнате устанавливается штепсельная розетка.

На входах в подъезды предусматривается установка светильников ЖКХ diora light Луна-1х15. На внешней боковой стороне здания со стороны въезда во двор на высоте 4 метра устанавливается номерной знак. Освещение лестничных клеток выполняется подъездными светодиодными светильниками ЖКХ diora light Луна-1х15. Проектом предусматривается помимо рабочего - аварийное освещение эл. щитовой и теплопункта. Электрощитовая и теплопункт оборудуются так же ремонтным освещением на 36 В. Внутриквартирные распределительные сети и общедомовые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LSLTx расчетного сечения, прокладываемым в штрабах стеновых панелей в ПВХ трубах, в пустотах плит перекрытия, и в ПВХ трубах открыто, с креплением скобами - по техподполью. Проводка, сменяемая. На вводе в здание выполняются мероприятия по уравниванию потенциалов в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

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.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

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.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Молниезащита

Молниезащита 5-ти этажного жилого дома относится к 3- категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля жилого дома. В качестве молниеотвода применяется стальная полоса 25х4мм, присоединенная к контурам заземления наружного заземления с 4-х сторон жилого дома. Наружные сети будут выполнятся отдельным проектом.

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

Энергосбережение

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Системы связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 5-ти этажного жилого дома.

Проект выполнен на основании технических условий, задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012 " Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных здании".

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Наружные сети выполняются отдельным проектом.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической, устанавливаемой в шкафу ШРМ в техподполье отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-падчкорды прокладываются в кабель-каналах.

Телевидение.

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в помещении для счетчиков разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах-открыто по плинтусам (40м на каждом этаже).

Домофон.

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устроиство квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД на лестничной клетке 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осушествляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-4 до устроиств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа ШЭ прокладывается в металлорукаве диаметром 10мм.

Видеонаблюдение.

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки.

Т.к специального пункта видеонаблюдения в здании отсутствует предусмотрена установка видеорегистратора в специальном металлическом запираемом шкафу (ШВН) в помещении для счетчиков 1-го этажа 2-го подъезда. Службой охраны время от времени осуществляется снятия данных с видеорегистратора.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VSC 512, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Основные технические показатели

Наименование	Ед.изм	Количество
Телефонизация		
Коробки этажные	шт	3
Кабель оптический ОК-2	м	108
Труба ПВХ диаметром 32мм	м	107
Телевидение		
Коробки ответвительные	шт	27
Кабели телевизионные RG	м	1188
Труба ПВХ диаметром 16 мм	м	240
Домофон		
Комплект для домофонной связи	компл	3

Кабель для домофонной связи	м	576
Труба ПВХ диаметром 16мм	м	270
Видеонаблюдение		
Видеорегистратор	шт	1
Видеокамера внутренней установки	шт	3
Видеокамера наружной установки	шт	3
Кабель видеонаблюдения	м	178

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения жилого комплекса.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Рубеж-2ОП". Приборы устанавливаются на 1 этаже в помещении для счетчиков.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должно проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СН, СП, ПУЭ, Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Основные технические показатели

Наименование	Ед.изм	Количество
Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	шт	3
Блок индикации	шт	3
Источник вторичного электропитания резервированный	шт	6
Бокс резервного питания	шт	6

Аккумуляторная батарея 12 Ач		6
Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый	шт	580
Оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой	шт	495
Извещатель пожарный ручной адресный	шт	20
Оповещатель звуковой	шт	20
Адресный релейный модуль с контролем целостности цепи	шт	6
Изолятор шлейфа	шт	30
Резистор, 560 Ом	шт	180
Резистор, 560 Ом	шт	69

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

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из подвала обособленные и осуществляются через двери по осям 1 и 24.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Охрана окружающей среды.

При разработке генплана жилого дома были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здание жилые многоквартирные».

Озеленение жилых домов будет выполняться отдельным проектом.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению и использования плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП 111-10-75. Уборка мусора с территории жилого дома осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Существующие деревья являются защитой от шума.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года за №ҚР ДСМ -52 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий». П.6 Здание пятиэтажное.

Для жилого дома с общей площадью 3000 м² составляет 6 месяцев, 5000 м² - 7,0 месяцев. Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью квартир 3142,0 м² определяется по интерполяции.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей жилого дома с общей площадью 3000 м² и 5000 м² продолжительность строительства 6 месяцев и 7 месяцев соотвественно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (7-6)/(5000-3000) равно 0,0005 месяцев.

Прирост мощности 3142,0-3000 равно 142м2.

Продолжительность строительства жилого дома составит 6+142х0,0005 равно 6,071 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в апрель месяц (II квартал) 2024 года.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	12	31	54	78	97	100
Реализация проекта	Начало строительства 2024 года в месяц апреля Окончание строительства 2024 года в месяц сентября					
Объем инвестиций процентов в год	20204г – 100%					

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости приняты 1мес-12%; 2мес-19%; 3мес-23%; 4мес-24%, 5мес-19%, 6мес-3%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения.

1. Актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года.

2. Представлена Том 5 энергетический паспорт согласно СН РК 2.04- 21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

3. Представлена теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

4. Представлена согласованный эскизный проект.

5. Представлена инженерно- геологический отчет.

6. Представлена Брошюра 3 результаты расчёта здания.

ВК

7. Пояснительная записка откорректировано согласно заданию на проектирование (горячая вода от настенных поквартирных котлов).

8. Цель корректировки рабочего проекта: внесение корректировок в проектно-сметную документацию объекта и просрочки срока действия заключения, выданного ТОО «EXPERT GROUP-M».

ГП

9. Выполнили общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

10. На листах общих данных, в общих указаниях указали исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и привели в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;

11. Согласно схема отвода обозначили границу территории цифрами (координатами), границу территории указали по ГОСТ 21.508-93. Указали величины углов границы участка.

12. Указали климатические характеристики района проектирования объекта.

13. Внутри контура зданий и сооружений согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5,6 указали абсолютные отметки 0.000.

14. Указали радиусы закругления внутриплощадочных проездов.

15. В рабочем проекте лист ГП-1 откорректирован ведомость технико-экономических показатель пересчитан площадь покрытий соответствующий нормами.

16. Предоставлен согласованный генплан с главным архитектором города Кентау.

17. Дополнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

ГСН

18. Представлено гарантийное письмо Заказчика №229- 01-21/254 от 16.06.2023 года, о том, что технические условия для газоснабжения будет предоставлено до начало строительных монтажных работ;

19. Представлено расчет расхода газа.

20. В пояснительную записку добавлено проектные решение по разделу ГСВ.

21. В проекте предоставлено титульный лист подписанный с печатью.

22. Представлено основные показатели по чертежам марки ГСВ. В общих указаниях написано по установке настенных котлов и коллективных дымоходов, также указано диаметры газопроводов.

23. Исправлено расчетная схема.

24. Исправлено план и схема.

25. В спецификации добавлено тройники, гибкая рукава для соединения газовых приборов. Исправлено ведомости объемов работ.

ОВ

26. Выполнен гидравлический расчет системы отопления программой Данфосс 3,8 и предоставлен.

27. Лист ОВ-1. План-схема откорректирован.

28. Предусмотрены гильзы в стенах и перекрытях для прокдадки труб.

29. Паспорт котла и сертификат соответствии Предоставлен.

30. В «Общих указаниях» приведены технические характеристики автономного котла. Забор воздуха и отвод дыма производится через коаксиальный дымоход.

31. Он устроен по принципу “труба-в-трубе”. Этот вариант максимально безопасен в эксплуатации. Воздух из помещения не забирается, поэтому котлы с закрытой камерой могут быть установлены на кухне.

32. В «Общих указаниях» отражено гидравлическое сопротивление системы отопления;

33. Проектом не предусмотрено отопление лестничных клеток.

34. Проставлены недостающие параметры и обозначение трубопроводов.

35. Предусмотрены сливные устройство от системы отопления и котлов.

36. Установлены фильтры на обратном трубопроводе перед котлом и на подпиточном трубопроводе котла. На полотенцесушителах установлены воздухоспускники. На узле настенного котла указаны трубопроводы на подключение природного газа.

37. Предусмотрена спускная арматура для ремонта котла с обратного трубопровода. Объем воды в системе отопления незначительное (всего на всего в пределах 20-30 л.) В связи с этим на проекте не предусмотрены дренажные системы отопления (дренажные стояки).

38. В проекте как источником тепла приняты настенные котлы с закрытой системой горения, т.е приточный воздух для горения поступает с уличного коллективного дымохода через каоксиальной дымоход в топку котла и продукты сгорания тоже удаляется через другой канал дымохода из котла и выбрасывается к уличному дымоходу. В качестве дымохода служит какоксиальной дымоход из нержавейки и уличный дымоход (труба в трубе).

39. Откорректирована пояснительная записка.

40. Спецификация откорректирована.

41. Том 5 Энергетический паспорт выполнено согласно СН РК 2-04-04-2011 «Тепловая защита здания».

42. Представлено Том 5 Энергетический паспорт.

43. В Том 5 Энергетический паспорт приложено теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций

ЭСН

44. Технические условия предоставлены.

45. Проект электроснабжения выполняется отдельным проектом согласно задания на проектирования.

ЭОМ

46. Подписи исполнителей выполнены согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*.

47. Угловые штампы откорректированы.

48. Кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей.

49. Условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения выполнены.

50. План сетей электрооборудования выполнены согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

51. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

52. Во всех расчетных таблицах групповых щитков освещения коэффициенты спроса указаны и приняты согласно таблице 9 СП РК 4.04-106-2013.

53. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

54. Спецификация откорректирована.

ПС

55. В общих данных общие указания откорректированы. Раздел выполнен согласно действующим нормам;

56. Угловые штампы откорректированы.

57. В каждом защищаемом помещении установлены не менее двух пожарных извещателей согласно п.200 СН РК 2.02- 02-2019.

58. Прибор приемно-контрольный выбран согласно количеству шлейфа.

59. Ручные пожарные извещатели установлены согласно п.210 СН РК 2.02- 02-2019.

60. Пожарные извещатели за подвесным потолком установлены согласно п.12.3.4 СП РК 2.02-104-2014.

61. Привязки между пожарными извещателями выполнены.

62. На планах типы кабелей для пожарных извещателей указаны.

63. Расстановка пожарных извещателей выполнены в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

64. Спецификация откорректирована.

СС

65. Подписи «ГИПа» указаны согласно ГОСТ 21.101-97.

66. Согласования со смежными разделами предоставлены.

67. Спецификация откорректирована.

68. Основные технические показатели выполнены.

69. Цифровое онлайн-видеонаблюдение, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, выполнены.

70 Места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

71. Штамп «Согласования» откорректирован.

72. Питание видеонаблюдения указано.

Сметная документация

73. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

74. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

75. 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 7.2. 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 показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Количество жилых домов	шт.	1	1
2	Этажность здания	этаж	5	5
3	Общая площадь застройки	$м^2$	907,6	907,6
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	1692,0	1692,0
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3378,81	3378,81
6	Общая площадь квартир	$м^2$	3142,0	3142,0
7	Строительный объем	$м^3$	15899,79	15899,79
8	Количество квартир, в т.ч.; - 1-но комнатная тип 1-1, - 2-х комнатная тип 2-1, - 3-х комнатная тип 3-1, - 3-х комнатная тип 3-2;	шт	60 15 15 15 15	60 15 15 15 15
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1188,922 994,063 30,552 164,307	1169,581 978,595 30,552 160,434
9	Продолжительность строительства	месяц	6	6

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 19,341 млн. тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№	Раздел	Эксперт	Специализация	Номер аттестата	Результат

п/п			эксперта (по аттестату)		(соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Градостроительство	KZ21VJE00023293	Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть, Архитектура	KZ21VJE00023293, KZ10VJE00022327	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
8	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ62VJE00036426	Соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство 5-ти этажного, 60-ти квартирного жилого дома по улице Ш.Уалиханова №194 в г. Кентау, Туркестанской области. (Корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество жилых домов	1 шт
2	Этажность здания	5 этажей
3	Общая площадь застройки	907,6 м^2
4	Жилая площадь квартир	1692,0 м^2
5	Общая площадь жилого здания	3378,81 м^2
6	Общая площадь квартир	3142,0 м^2
7	Строительный объем	15899,79 м^3
8	Количество квартир, в т.ч.;	60 шт

	- 1-но комнатная тип 1-1,	15 шт
	- 2-х комнатная тип 2-1,	15 шт
	- 3-х комнатная тип 3-1,	15 шт
	- 3-х комнатная тип 3-2;	15 шт
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 года, в том числе:	1169,581 млн. тенге
	СМР	978,595 млн. тенге
	оборудование	30,552 млн. тенге
	прочие	160,434 млн. тенге
10	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау в соответствии с условиями договора.

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.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш.Уәлиханов көшесіндегі №194, 5-қабатты, 60-пәтерлі тұрғын үйінің құрылысы (қайта түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Тұрғын үйдің саны	1 дана
2	Тұрғын үйдің қабат саны	5 қабат
3	Жалпы құрылыс ауданы	907,6 м^2
4	Пәтерлердің тұрғын ауданы	1692,0 м^2
5	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	3378,81 м^2
6	Пәтерлердің жалпы ауданы	3142,0 м^2
7	Тұрғын үйдің құрылыс көлемі,	15899,79 м^3
8	Пәтерлердің саны, оның ішінде;	60 дана
	- 1 – бөлмелі 1-1 типі;	15 дана
	- 2 – бөлмелі 2-1 типі;	15 дана
	- 3 – бөлмелі 3-1 типі;	15 дана
	- 3 – бөлмелі 3-2 типі;	15 дана
9	2023-2024 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде;	1169,581 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	978,595 млн. теңге
	жабдықтар	30,552 млн. теңге
	өзге де шығындар	160,434 млн. теңге
10	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық құрылыс бөлімі» ММ-нң кепілдендірілген

бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Сабиров А.Х. (Эксперт)