ТОО «Каз Центр Проект»
ЛИЦЕНЗИЯ № 22005983 от 29.03.2022 г.

ТОМ 1

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

к рабочему проекту

Разработка проектно-сметной документации к жилому дому по ул. Алашахан 34 Л, в городе Жезказган (привязка)

Директор ТОО «Каз Центр Проект» Мелдебеков Г.К.

ГИП Максутова П.Н.

г. АСТАНА - 2024 г

Паспорт проекта (рабочего проекта) на строительство инженерных сетей и систем
Форма Ф-2

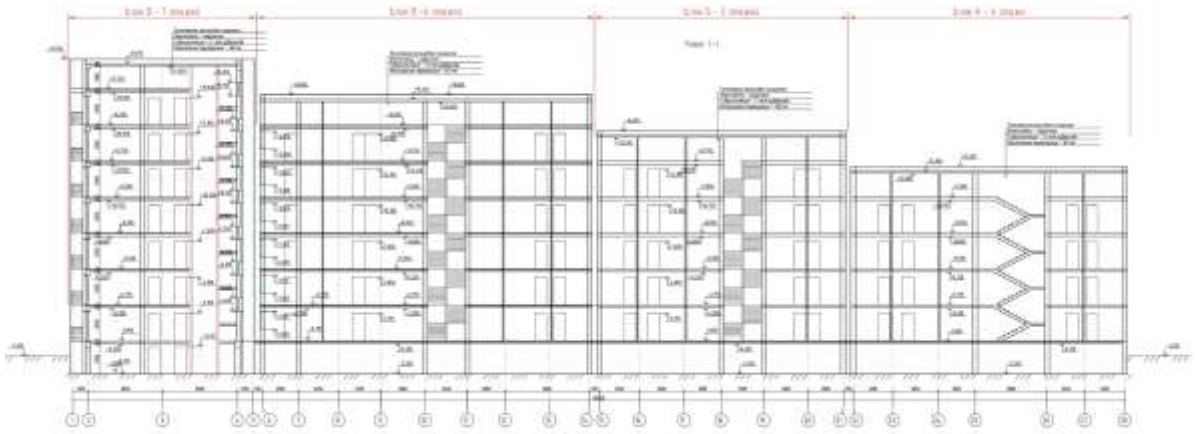
Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Жезказган» **Разработчик (Генпроектировщик):** ТОО «КазЦентрПроект» **Источник финансирования:** гос.бюджет **Место расположения:** г.Жезказган	**Наименование проекта** **(рабочего проекта)** **Разработка проектно-сметной документации к жилому дому по ул. Алашахан 34 Л, в городе Жезказган (привязка)**	**Исходные данные, в том числе:** **задание на проектирование** **документы о соответствии государственным программам или градостроительным документам**
Эскизные графические материалы здания		
Фасад 		

План подвального помещения

План 1 этажа

План типового этажа

Разрез



Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

Этажность здания- 4-7 этажное **Площадь застройки-**1338м2 **Общая площадь здания-**5453,86м2 **Общая площадь квартир-**4826,06м2 **Общая площадь встроено-пристроенных помещений-нет** **Строительный объем-**26252м3 **Количество квартир, в том числе:** **- 1-комнатных-30шт** **- 2-комнатных-30шт** **- 3-комнатных-30шт**	**Общая сметная стоимость строительства - 2 516 056,506 тыс тг** В том числе: **СМР- 2 117 478,275 тыс тг** **Прочие- 344 334,585 тыс тг** Продолжительность строительства-7 месяцев, в т.числе 0,5 мес подготовительный период. Начало строительства-март 2025г

Дополнительные сведения, в том числе:

- состав проекта (рабочего проекта); Разделы ГП, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, СС

- сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки;

Район строительства - г. Жезказган
Номер климатического района - IIIА.
Нормативная снеговая нагрузка – II (0.7кПа).
Нормативный скоростной напор ветра - III (0.38кПа).
Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки
согласно табл. №3.1* СН РК 2.04-21-2004* - 31°С
Господствующее направление ветра-западное

- конструктивные решения здания и инженерных сетей

Генеральный план

В данном проекте предусмотрено строительство 90 кв жилого дома Западного жилого района. Согласно задания на проектирование подводящие сети к жилым домам, благоустройство территории домов будут выполняться отдельным проектом.

Ситуационная схема участка 1

Ситуационная схема участка 2

Архитектурные решения

Архитектурно-планировочные решения.

Здание жилого дома состоит из 4 блоков.

Блок А 7-этажное с лифтом, сложной формы в плане с размерами в осях 21.2*15.1м.

Высоты этажей в чистоте: подвала - 2,3 м; 1-го этажа - 2,5 м; 2-7 этажей - 2,5 м.

Здание 1-подъездное.

Блок Б 6-этажное, сложной формы в плане с размерами в осях 27.8х15 м.

Высоты этажей в чистоте: подвала - 2,3 м; 1-го этажа - 2,5 м; 2-6 этажей - 2,5 м.

Здание 1-подъездное.

Блок В 5-этажное, сложной формы в плане с размерами в осях 21.0х14.4 м.

Высоты этажей в чистоте: подвала - 2,3 м; 1-го этажа - 2,5 м; 2-5 этажей - 2,5 м.

Здание 1-подъездное.

Блок Г 4-этажное, сложной формы в плане с размерами в осях 22.5х14.4 м.

Высоты этажей в чистоте: подвала - 2,3 м; 1-го этажа - 2,5 м; 2-4 этажей - 2,5 м.

Здание 1-подъездное.

Конструктивные решения

1.Фундаменты ленточные монолитные.

2.Кладка наружных стен толщиной 250 мм выполняется из стенового пеноблока G=800 кг/м3 на растворе М100.Внутренние стены и перегородки - из обыкновенного красного кирпича ГОСТ 530-2012 М100, на растворе М100, толщ. 380, 120 мм Перекрытия - монолитные, толщ. 160мм

3.Перемычки - монолитные

4.Лестничные марши монолитные

Утеплитель чердачного перекрытия Утеплитель - П160 1000-500-160-2 толщ. 200мм

1.Кровля - плоская, с внутренним водостоком

2.Окна металлопластиковые с трехкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

10 Двери деревянные по ГОСТ 6629-88, входные - металлические, утепленные.

Наружная отделка

Выполняется лицевым керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 100, в нескольких цвета. RAL указан в паспорте отделки фасада. Цоколь-блок сплиттерный

Внутренняя отделка

Жилые комнаты:

Полы:

- 1 - ый этаж - плита перекрытия, стяжка из ц/п раствора,утепление, линолеум.
- 2-ой, 7-ый этажи - линолеум , плита перекрытия, утеплитель, стяжка из ц/п раствора

Стены:

-Простая штукатурка, левкас, в/э окраска.

С/у:
Полы - покрытие керамическая плитка
Стены -простая штукатурка, керамическая плитка на высоту 1.5м от уровня пола, выше простая штукатурка, левкас, в/э окраска
Лестничная площадка, тамбур:
Полы - нескользящая керамическая плитка
Стены - простая штукатурка, левкас, масляная окраска на высоту 1.8 м от уровня пола, выше - простая штукатурка, в/э окраска.
Потолок во всех помещениях - затирка, левкас, в/э окраска.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление. Теплоноситель в системе отопления дома - вода с параметрами 90-70°С; в системе отопления лестничных клеток - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления жилого дома принята двухтрубная поквартирная; система отопления лестничных клеток - двухтрубная вертикальная. Групповые квартирные узлы ввода поквартирных систем отопления устанавливаются в коридорах

На разводящих трубопроводах, в местах присоединения к магистральным устанавливается спускная и запорная арматура: ручной балансировочный клапаны с функцией полного перекрытия потока STAD на подающем стояке; кран шаровый - на обратном стояке. Нагревательные приборы - биметаллические секционные радиаторы COMPIPE. На подающей подводке отопительных приборов жилой части дома устанавливаются автоматические терморегуляторы - в проекте приняты комплекты термостатической регулировки модели R470FX типа Giacomini (термостатический клапан, запорный клапан, жидкостная термоголовка). Для отопительных приборов лестничных клеток регулирующая арматура не устанавливается. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение. Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через двуходовой смесительный клапан с электроприводом, управляемый электронным регулятором температуры, что позволяет обеспечить стабильность температуры теплоносителя, подаваемого в систему.

Вентиляция. В здании жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы кухонь и санузлов. Приток воздуха неорганизованный через через открываемые фрамуги окон. Решетки в санузлах приняты щелевые регулируемые типа Р. Решетки в кухнях - пластмасовые регулируемые типа РВП2. Регулировка «живого сечения» решетки типа РВП2 осуществяется при помощи пластины из прокладочного картона марки А по ГОСТ 9347-74 толщиной 1-2 мм и шириной 215-220 мм. Устройство для регулирования расхода воздуха, исключает возможность полного его закрытия. Длину пластины определяют при регулировке вентиляционной системы. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Водопровод и канализация

ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В здании предусмотрена система хозяйственно - питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды, подключенная к городским сетям водопровода.

Запроектирован один ввод водопровода Ø90х5.4 на весь дом. Ввод в здание расположен в блок секции "А". По подвалу проложена магистральная сеть водопровода соединяющая блок-секции А, Б, В, Г проектируемого дома. Разработаны герметичные узлы прохода труб между секциями (чертежи см. раздел АС).

Материал труб на вводе - ПЭ

Забор воды осуществляется из сети городского водопровода,

гарантированный напор в точке подключения составляет 21 метров водяного столба.

Требуемый напор на вводе - 30.18 м.

Для обеспечения недостающего напора проектом предусмотрена повысительная насосная установка бустерного типа оборудованная всеми необходимыми компоненантами, поставляется комплектно. Насосная установка Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE 5-5 Q=5.0м3, H=12,0м N=1.1кВт (2 основной, 1 резервный).. Обвязку насосов см. лист ВК-29.

Для учета общедомового расхода холодной воды, запроектирован водомерный узел со счетчиком ВСКМ-32, установленный в помещении водомерного узла цокольного этажа.

С обводной линией.

Потери давления в счетчике-4,50м.

Счетчик - крыльчатый.

Для учета расхода воды, в каждой квартире предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 15 мм, счетчик крыльчатый, марки СХВ 15. Водомерные узлы установлены на ответвлении от стояка, в санузлах и кухнях каждой квартиры.

Предусмотрена тепловая изоляция, магистрального трубопровода (включая ответвления на стояки) систем холодного водоснабжения.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, следующих типоразмеров 15/25/32/65/80мм.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Снабжение горячей водой осуществляется отрытым способом, от ИТП размещенного в подвальном помещении.

Для учета общего расхода воды, проектом предусмотрен водомерный узел на подающем трубопроводе, со счетчиком СГВ-32, на обратном - СГВ-25

Для учета расхода воды, в каждой квартире, предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 15 мм; счетчик крыльчатый, марки СГВ. Водомерные узлы установлены на ответвлении от стояка, в санузлах каждой квартиры.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, следующих типоразмеров 15/25/32/40/50/65мм

КАНАЛИЗАЦИЯ

Для отвода сточных вод, из помещений здания предусмотрено устройство хозяйственно - бытовой системы канализации. Система самотечная.

Из здания, сточные воды отводятся, посредством выпусков Ø110, с последующим сбросом в проектируемые другим заказом наружные сети городской канализации.

Трубопроводы системы К1 выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.1-2014;

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше обреза шахты на 0,1 метра.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания, предусмотрено устройство системы внутреннего водостока.

Для отведения дренажных вод из приямков расположенных в помещениях теплового и водомерного узлов, проектом предусмотрены дренажные насосы ГНОМ 10-10.

В связи с отсутствием системы наружной ливневой канализации выпуск дождевых вод из внутренних водостоков принят открытый, в лоток около здания, при этом предусмотрен перепуск (гидравлический затвор) с отводом талых вод, в зимний период года, в бытовую канализацию.

Водосточные воронки на кровле размещены с учетом её рельефа, допускаемой площади водосбора и конструкции здания в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013/ СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли".

Для прочистки системы внутренних водостоков предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Трубопроводы системы К2 приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)

В качестве вводного устройства принят щит ВРУ1-11-10УХЛ4, распределительного - ВРУ1-48-03УХЛ4, устанавливаемые в электрощитовой в подвале.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007 п.11.5.3 в жилых зданиях IV класса на каждом этаже в коридоре предусмотрены щитки этажные типа ЩЭ-5, 4, 3, проектом приняты этажные щитки у которых дверцы имеют предел огнестойкости 0,6ч. и уплотнители для газодымонепроницаемости, с автоматическими выключателями на вводе и однофазными электронными счетчиками типа "СО-Э711 PLC TX IP", 5-60 А (кл.точности 1,0). Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется счетчиком, установленным в ВРУ типа "СО-Э711 PLC TX IP". Поквартирный учет электроэнергии выполняется счетчиками, установленными в этажных щитках. Контрольный учет предусматривается в ВРУ счетчиками типа "Дала СА4-Э720 PLC IP P" (на каждый ввод). Марки счетчиков согласовать с электроснабжающей организацией.

Питание светильников подвала и лестничных клеток осуществляется от ВРУ.

Управление освещением основных лестничных площадок осуществляется выключателями,

установленными по месту, управлением освещением промежуточных лестничных площадок предусматривается автоматически выключателями с датчиками движения. Проектом предусмотрено: автоматическое включение освещения входов в подъезд и номерного знака дома с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета. Фотодатчик установлен с внутренней стороны наружной рамы окна между 2 и 3 этажами лестничной клетки и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Удельные нагрузки квартир приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6 с учетом установки электрических плит до 8кВт. Значение удельной нагрузки принята для 90кв с учетом интерполяции X1=100(1,73), X2=60(2,1), X=90(1,82) f(90) = 1,73+(90-100)2,1-1,73/60-100=1,82

Нагрузка по стоякам П1, П2, П3, П4 питающих квартиры приняты согласно СП РК 4.04-106-2013. для П1 28 квартир, для П2 30 квартир, для П3 20 квартир, для П4 12 квартир. нагрузка на вводе 1,82х90=163. 164+6,1+5,9=176кВт

Нагрузка на П1 f(28) = 2,35+(28-40)/(24-40)х(2,72-2,35)=2,76. 2,58х28=72,27кВт

Нагрузка на П2 f(30) = 2,35+(30-40)/(24-40)х(2,72-2,35)=2,58 2,58х30=77,43кВт

Нагрузка на П3 f(20) 2,72+(20-24)/(18-24)х(3,05-2,72)=3.03 3,03х20=60,06кВт

Нагрузка на П4 f(12) 3,76х12=45,12кВт

Нагрузка на М1 f(40) 2,35х40=94кВт

Нагрузка на М2 f(50) 2,3х50=115кВт

В квартирах установлены распределительные щиты типа ЩРВ

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 5 групп:

1-16А-освещение-ВВГнг 3х1,5мм²,

2-16А (УЗО 30мА)-штепсельные розетки - ВВГнг 3х2,5мм²,

3-16А (УЗО 30мА)-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг 3х2,5мм²,

4-16А (УЗО 10мА)-штепсельная розетка для, ванной комнаты - ВВГнг 3х2,5мм²,

5-25А (УЗО 30мА)-штепсельная розетка для электроплиты - ВВГнг 3х6,0мм².

Групповая и звонковая сети прокладывается кабелем ВВГнг скрыто в трубах под штукатуркой.

Питающие силовые линии к этажным щиткам выполнены проводом АПВ в ПВХ трубе скрыто в стояке открыто по подвалу в стальных трубах Питающие линии квартирных щитков выполнены проводом ПВ в ПВХ трубе скрыто под штукатуркой Распределительные линии в квартирах выполнены кабелем ВВГнг в трехжильном исполнении скрыто под штукатуркой.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого защитного провода.

Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Для ванной дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и выполняется проводом марки ПВ1 сеч.2,5мм² и соединяется с шиной РЕ квартирного щитка. Провод прокладывается в трубе ПВХ.

Проходы через стены и перекрытия выполнить в патрубках из гладких жестких труб ПВХ. После прокладки кабелей все отверстия уплотнить.

Слаботочные системы

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно строительного задания, письма №6706 от 29.11.2023 г, выданных АО "Казахтелеком" соответствии с действующими на территориями РК строительными нормами.
Телефонный ввод предусматривается кабелем марки ТППэпз 100х2х0,4.
Емкость ввода выбрана с учетом установки телефона в каждой квартире (90 квартир). Общее количество абонентов составляет 90 шт.
Телефонизация выполнена прокладкой кабеля ТППэпз различной емкости в винипластовых трубах с установкой щитка слаботочного в подвале, этажных щитков со слаботочным отсеком на этажах (учтены в разделе ЭОМ), распределительных муфт типа МР, распределительных коробок типа КРТМ.

Домофонная связь.

Проект системы контроля и управления доступом разработан в соответствии с заданием на проектирование. В здании запроектирована домофонная связь на базе оборудования "Метаком". Проектом предусматривается три независимые системы отдельно для каждой секции здания.
В проекте принят коммутатор типа COM-80U и блок вызова типа МК2003. Коммутатор и блок питания 12В установлены в подвальном помещении под лестничной клеткой.
Блок вызова устанавливается на неподвижной части наружной двери подъезда на высоте 1,4 метра от пола. Дверь запирается посредством доводчика и электромагнитного замка.
Снаружи замок открывается ключом «Touch memory» или посредством набора кода на блоке вызова. Изнутри помещения замок открывается дистанционно с квартирного переговорного устройства ТКП-05. При выходе замок открывается нажатием кнопки "Выход", установленной возле двери.
В квартирах пульт ТКП-05 устанавливается возле входной двери на стене, на высоте 1,4 метра от пола.
Абонентская разводка выполняется кабелем КСПВ-2х0,5 скрыто под штукатуркой. Межэтажная проводка выполняется кабелем КСПВ-14х0,5 открыто в нише.
Этажные распределительные коробки устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

Директор ТОО «КазЦентрПроект» Мелдебеков Г.

Дата : 17 января 2025 г