

**Республика Казахстан
Город Алматы
ТОО «MOST Project»
Лицензия №007748 от 15.12.2021 г.**

**«Строительство и эксплуатация многоквартирных
жилых домов с объектами обслуживания по адресу:
г Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, ул.
Омарова №35/5» (2 очередь) (без наружных
инженерных сетей и сметной документации)**

Общая пояснительная записка

59-23-ОПЗ

Алматы 2024

Республика Казахстан
Город Алматы
ТОО «MOST Project»
Лицензия №007748 от 15.12.2021 г.

«Строительство и эксплуатация
многоквартирных жилых домов с объектами
обслуживания по адресу: г Алматы, Алатауский
район, мкр. Алгабас, ул. Омарова №35/5» (2
очередь) (без наружных инженерных сетей и
сметной документации)

Общая пояснительная записка

59-23-ОПЗ

Директор

Иманбеков М.Б.

Главный инженер проекта

Тохтахметов А.А.



Алматы 2024

Ине. №подл.	Подп. и дата
Ине. №дубл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Подп. и дата

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта  Тохтахметов А. «23» июля 2024 г.

1. СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Шифр проекта, пятно по ГП	№ Альбома	Наименование
Том 1. Общая пояснительная записка		
59-23-ОПЗ	Альбом 1	Общая пояснительная записка
59-23-9А-ПП	Альбом 2	Паспорт проекта
59-23-10А-ПП	Альбом 2.1	
59-23-11А-ПП	Альбом 2.2	
59-23-12В,7К-ПП	Альбом 2.3	
59-23-13Д-ПП	Альбом 2.4	
59-23-14В,8К-ПП	Альбом 2.5	
59-23-15Д-ПП	Альбом 2.6	
59-23-16В,10К-ПП	Альбом 2.7	
59-23-17В-ПП	Альбом 2.8	
59-23-18Д-ПП	Альбом 2.9	
59-23-19В-ПП	Альбом 2.10	
59-23-20В,9К-ПП	Альбом 2.11	
59-23-5К-АР-ПП	Альбом 2.12	
59-23-6К-АР-ПП	Альбом 2.13	
Отчет от 2023г. ТОО «Алматы Строй Изыскание»	Альбом 3	Инженерно-геологический отчет
Том 2. Генеральный план.		
59-23-ГП	Альбом 1	Генеральный план
Том 3. Архитектурные решения		
59-23-9А-АР	Альбом 1	Архитектурные решения
59-23-10А-АР	Альбом 2	
59-23-11А-АР	Альбом 3	
59-23-12В,7К-АР	Альбом 4	
59-23-13Д-АР	Альбом 5	
59-23-14В,8К-АР	Альбом 6	
59-23-15Д-АР	Альбом 7	
59-23-16В,10КАР	Альбом 8	
59-23-17В-АР	Альбом 9	
59-23-18Д-АР	Альбом 10	
59-23-19В-АР	Альбом 11	
59-23-20В,9К-АР	Альбом 12	
59-23-5К-АР	Альбом 13	
59-23-6К-АР	Альбом 14	
Том 4. Конструктивные решения		
59-23-9А-КЖ	Альбом 1	Конструкции железобетонные
59-23-10А-КЖ	Альбом 2	
59-23-11А-КЖ	Альбом 3	
59-23-12В-КЖ	Альбом 4	
59-23-13Д-КЖ	Альбом 5	
59-23-14В-КЖ	Альбом 6	
59-23-15Д-КЖ	Альбом 7	
59-23-16В-КЖ	Альбом 8	
59-23-17В-КЖ	Альбом 9	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	59-23-ОПЗ			
Разработал		Тохтахметов А.			07.24	«Строительство и эксплуатация многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания по адресу: г Алматы, Алатауский район, мкр. Алгабас, ул. Омарова №35/5» (2 очередь) (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иманбеков М.			07.24		РП	1	76
ГИП		Тохтахметов А.			07.24		ТОО «MOST Project» ГСЛ №007748		

59-23-15D-CC	Альбом 7	
59-23-16B,10K-CC	Альбом 8	
59-23-17B-CC	Альбом 9	
59-23-18D-CC	Альбом 10	
59-23-19B-CC	Альбом 11	
59-23-20B,9K-CC	Альбом 12	
59-23-5K-CC	Альбом 13	
59-23-6K-CC	Альбом 14	
Том 9. Автоматическая пожарная сигнализация		
59-23-9A-АПС	Альбом 1	Автоматическая пожарная сигнализация
59-23-10A-АПС	Альбом 2	
59-23-11A-АПС	Альбом 3	
59-23-12B,7K-АПС	Альбом 4	
59-23-13D-АПС	Альбом 5	
59-23-14B,8K-АПС	Альбом 6	
59-23-15D-АПС	Альбом 7	
59-23-16B,10K-АПС	Альбом 8	
59-23-17B-АПС	Альбом 9	
59-23-18D-АПС	Альбом 10	
59-23-19B-АПС	Альбом 11	
59-23-20B,9K-АПС	Альбом 12	
59-23-5K-АПС	Альбом 13	
59-23-6K-АПС	Альбом 14	
Том 10. Энергетический паспорт проекта		
59-23-9A-ЭПП	Альбом 1	Энергетический паспорт проекта
59-23-10A-ЭПП	Альбом 2	
59-23-11A-ЭПП	Альбом 3	
59-23-12B,7K-ЭПП	Альбом 4	
59-23-13D-ЭПП	Альбом 5	
59-23-14B,8K-ЭПП	Альбом 6	
59-23-15D-ЭПП	Альбом 7	
59-23-16B,10K-ЭПП	Альбом 8	
59-23-17B-ЭПП	Альбом 9	
59-23-18D-ЭПП	Альбом 10	
59-23-19B-ЭПП	Альбом 11	
59-23-20B,9K-ЭПП	Альбом 12	
59-23-5K-ЭПП	Альбом 13	
59-23-6K-ЭПП	Альбом 14	
Том 11. Проект организации строительства		
59-23-ПОС	Альбом 1	ПОС

2. СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА

2.1. Авторы рабочего проекта:

- 2.1.1. ГАП: Син В.
- 2.1.2. Архитектор: Худайбергенов Б
- 2.1.3. ГКП: Тагин С.
- 2.1.4. ГИП: Тохтахметов А.

3. СОДЕРЖАНИЕ

Титульный лист

Запись о соответствии проекта действующим нормам и правилам

1. Состав рабочего проекта
2. Состав авторского коллектива
3. Содержание
4. Исходные данные для проектирования

									Лист
					11.21				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				3

59-22-0ПЗ

детских игровых площадках соблюдены минимальные расстояния безопасности в соответствии с табл.8 СП РК 3.01-105-2013. Детские игровые площадки поделены на зоны дошкольного, дошкольного, младшего и среднего школьного возраста. Максимальная высота игровых сооружений на детских площадках приняты согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.3.9. На чертежах вокруг мафов показаны контуры безопасной зоны. (смотреть ГП-6, ГП-8, ГП-12)

На территории комплекса предусмотрены мероприятия обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары предназначенные для движения на креслах колясках, имеют ширину не менее 1.5м, придомовая территория, не менее 2.0 м. общественные зоны населения (РДС РК 3.01-05-2001 п.5.2; п.7.5). Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный – 6%, поперечный, –2%. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок, санок и т.д. см. лист ГП 9, 10 . Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. На путях передвижения инвалидов применяется покрытие пешеходных дорожек из твердых шероховатых материалов (тротуарная плитка), предотвращающих скольжение. Линии разметки путей для лиц с нарушением зрения выполнены с использованием рифлёной поверхности (полиуретановая плитка), см. ГП-13.

На территории предусмотрены мусоросборные площадки с контейнерами заглубленного типа конусные "Еsobin" емкостью 5,0м³ в количестве 8 шт. контейнеров По периметру зданий предусмотрена отмостка, шириной 1.5 м, см. ГП-9, 10 относительно результатов Инженерно геологических изысканий.

Расчет на количество мусорных контейнеров

Расчетное количество жильцов всего комплекса - 2096 человек .Согласно приложению Ж.1 СП РК 3.01-101-2013 количество бытовых отходов принимаем 225кг в год на человека.

$(225+1000) \times 2096 : 365 = 7034,52$ кг Плотность мусора=250 кг/м³
 $7034,52 : 250 = 28,13$ м³

Расчетное количество персонала коммерции 313 человек. Согласно приложению Ж.1 СП РК 3.01-101-2013 количество бытовых отходов принимаем 300кг в год на человека.

$(300+1500) \times 313 : 365 = 1543,56$ кг Плотность мусора=250 кг/м³
 $1543,56 : 250 = 6,17$ м³

Учитываем смет с твердых поверхностей , Спокритий = 15169,70 м².

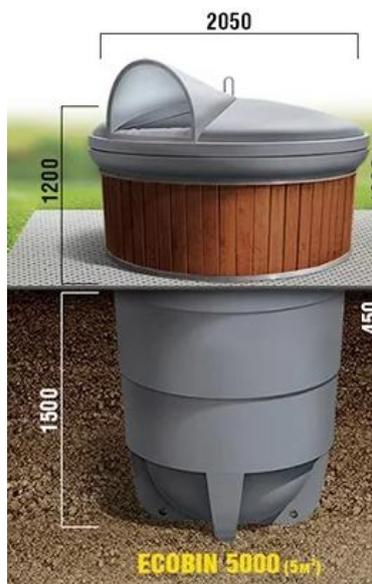
$((15+20) \times 15169,70) : 365 : 250 = 5,81$ м³

$28,13 + 6,17 + 5,81 = 40,11$ м³;

$40,11 : 5,0 = 8,02$ шт. (контейнеры)

Принимаем контейнеры мусорные "Еsobin" объемом -5,00м³. (Заглубленные конусные контейнеры) -8 шт.

						59-22-0ПЗ	Лист
					11.21		7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Расчет машиномест на коммерцию.

Согласно СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Таблица Д.1 - Норма обеспеченности парковочными местами 1.1.2 /11-17

Количество работающих -313 человек

Под коммерцию : $313/17 = 18,41$ машиномест

Расчет машиномест на гостевые парковки.

Количество машиномест на квартиры.

Расчет потребности гостевых стоянок.

Количество жителей на II-ую очередь - 2096 чел.

Класс жилья - IV

Гостевые : $2096 \times 0,04 = 83,84$ машиномест.

Расчет количества машиномест в проекте.

Общее необходимое число $18,41 + 83,84 = 102,25$ машиномест.

В проекте предусматривается наземная парковка в количестве 134 машиномест.

В перспективе проектируемом паркинге будет располагаться 186 машиномест (выдача отдельным проектом)

В итоге общее количество $186 + 134 = 320$ машиномест.

$320 - 102,25 = 217,75$ машиномест, в итоге есть запас машиномест.

Расчет коэффициента застройки

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Блок 14В

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 13,7 x 35,8м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20; 0,25; 0,30 м.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями. Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190,90мм.

Наружные стены и внутренние перегородки типового этажа выполнены из теплоблока толщиной 100,200мм.

Межквартирные перегородки типового этажа выполнены из кирпича толщиной 250мм.

Блок 15D

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 24,6 x 12,5м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20; 0,25; 0,30 м.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями. Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190,90мм.

Наружные стены и внутренние перегородки типового этажа выполнены из теплоблока толщиной 100,200мм.

Межквартирные перегородки типового этажа выполнены из кирпича толщиной 250мм.

Блок 16В

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 13,7 x 35,8м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20; 0,25; 0,30 м.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190,90мм.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				20

Наружные стены и внутренние перегородки типового этажа выполнены из теплоблока толщиной 100,200мм.

Межквартирные перегородки типового этажа выполнены из кирпича толщиной 250мм.

Блок 17В

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 13,7 x 35,8м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20; 0,25; 0,30 м.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями. Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190,90мм.

Наружные стены и внутренние перегородки типового этажа выполнены из теплоблока толщиной 100,200мм.

Межквартирные перегородки типового этажа выполнены из кирпича толщиной 250мм.

Блок 18D

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 24,6 x 12,5м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,20; 0,25; 0,30 м.

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190,90мм.

Наружные стены и внутренние перегородки типового этажа выполнены из теплоблока толщиной 100,200мм.

Межквартирные перегородки типового этажа выполнены из кирпича толщиной 250мм.

Блок 19В

4. Проектируемое здание - девятиэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 13,7 x 35,8м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по стеновой конструктивной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,9 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Наружные стены и внутренние перегородки выполнены из теплблока толщиной 100,200мм.

Блок 6К

4. Проектируемое здание - одноэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 13,4 х 21,3м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по рамной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,3 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны. Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,30м.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерам (400х400).

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерами (350х500); (350х600).

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190мм.

Наружные стены и внутренние перегородки выполнены из теплблока толщиной 100,200мм.

Блок 7К

4. Проектируемое здание - одноэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 16,25 х 14,2м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по рамной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,3 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,30м.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерам (400х400).

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерами (350х500).

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190мм.

Наружные стены и внутренние перегородки выполнены из теплблока толщиной 100,200мм.

Блок 8К

4. Проектируемое здание - одноэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 16,25 х 14,2м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по рамной системе.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,3 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,30м.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерам (400х400).

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерами (350х500).

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190мм.

Наружные стены и внутренние перегородки выполнены из теплблока толщиной 100,200мм.

Блок 9К

4. Проектируемое здание - одноэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 16,25 х 14,2м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по рамной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,3 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,30м.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерам (400х400).

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 с размерами (350х500).

Перекрытие - монолитная железобетонная плоская плита толщиной 0,20 м из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями.

Выполняются из обычного бетона класса С20/25.

Внутренние перегородки на отм -3,100 выполнены из сплитерного блока толщиной 190мм.

Наружные стены и внутренние перегородки выполнены из теплблока толщиной 100,200мм.

Блок 10К

4. Проектируемое здание - одноэтажное здание с подвалом. Габариты здания - 16,25 х 14,2м (в крайних разбивочных осях здания).

5. Конструктивное решение здания выполнены по рамной системе.

6. Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,3 м.

Бетон класса С20/25. Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса С8/10 превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса С20/25 толщиной 0,30м.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Главная шина заземления устанавливается в помещениях электрощитовых расположенных на отм.-3,000, и соединяется с РЕ-шиной вводно-распределительного устройства.

По периметру электрощитовых выполняется контур заземления сталью полосовой 25х4мм.

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена в квартирах путем объединения следующих токопроводящих частей и оборудования:

- Корпуса электроплит;
- Рукомойники;
- Корпуса стиральных машин;
- Смесители;
- Полотенцесушители;
- Ванны, джакузи или душевые кабины;
- Трубы (ХГВС) на вводе в квартиры;

Для присоединения этих частей и оборудования в квартирах устанавливаются коробки уравнивания потенциалов (КУП).

Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединяются к нулевому защитному проводу РЕ электропроводки.

Также с целью электробезопасности людей и обеспечения необходимых условий работы электрооборудования, проектом предусмотрено:

- степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;
- применение надлежащей изоляции оборудования, в том числе двойной;
- при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок;
- контроль изоляции и отключение сетей при прямом или косвенном прикосновениях с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с дифференциальной защитой на ток небаланса 30mA и 10mA;
- контроль изоляции и отключение сетей при повреждениях изоляции по средствам воздействия огня с использованием устройств защитного отключения (УЗО) с дифференциальной защитой на ток небаланса 300mA;
- применение малых напряжений (24В).

Контура заземления выполнены в виде протяжных заземлителей из полосовой стали 40х4мм проложенных вокруг зданий в траншее на глубине 0.7м и не ближе 1.0 м от фундаментов зданий.

Сопrotивление заземляющих устройств должно быть не более 40м в любое время года.

1.10 Основные технические показатели

2 Расчет электрических нагрузок произведен согласно СП РК 4.04-106-2013.

Блок – 5К.

	ВРУ
Напряжение сети, В	~380/220
Категория надежности электроснабжения	I/II
Установленная мощность, кВт	7,81
Расчетная мощность, кВт	7,75
Расчетный ток, А	12,68
Коэффициент мощности	0,93
Годовое потребление эл.энергии кВт*ч/год	42636

Блок – 6К

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Противодымная защита при пожаре.

Для удаления продуктов горения в случае пожара предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция из коридора подвального этажа.
Противодымная защита выполнена с учетом требований СП РК 4-02-101-2012. Воздуховоды систем дымоудаления приняты из тонколистовой черной стали по ГОСТ 14918-80* класса "П", толщиной 1мм. Повышение предела огнестойкости воздуховодов предусматривается посредством огнезащитного покрытия .

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.
После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.
Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу.
Монтаж огнезащитного покрытия должен производиться при температуре внутри помещения не менее + 5°С и влажности воздуха не более 70 %.

						59-22-0ПЗ	Лист
					11.21		36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для удаления случайных стоков в тепловом пункте и насосной станции предусмотрен дренажный насос в приемке. В приемке устанавливается дренажный насос Дренажный насос Grundfos "Unilift" КР-250А1Q=4.30м³/ч; Н=6.0м; N=0.48кВт срабатывающим от уровня воды, далее из приемков отводится на отмостку в водоотводной лоток 300мм.

Система дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб Д=32мм по ГОСТ 10704-91 и окрашивается эмалью за 2 раза по грунтовке.

Пятно 10А,11А

ВОДОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ (В1.0,В1,В1.1.0,В1.1)

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Согласно техническим условиям за №05/3-1794 от 29.06.2023г выданных ГКПХ "Алматы Су", гарантийный напор в точках подключения к городским сетям составляет 24м. Гарантийного напора в сети хоз.питьевого назначения не достаточно для жилых домов, поэтому предусмотрена повысительная насосная станция с частотным регулированием.

Хоз.питьевая насосная установка евая насосная установка HYDRO MULTI-E 2 CRE 1-6 Q=3,04м³/ч; Н=33.50м; N=2x0,55кВт поставляется в комплекте с насосами, рамой, шкафом управления, расширительным баком V=100л, задвижками, обратным клапаном, частотным регулированием и манометрами. Для учета расхода холодной воды в насосной на вводе водопровода установлен водомерный узел(В1) Ø25мм, рассчитанный на Блок 10А, а также отдельный водомер коммерции на Блоки 10А (В1.1.0)Ø15. Все водомеры предусмотрены с дистанционным съемом показаний.

Для учета расхода воды каждой квартирой в нишах на лестничных клетках предусмотрены поквартирные счетчики Ø15мм с дистанционным съемом показаний.

Сети холодного водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком подвального этажа. Магистральные сети приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø15-50мм, стояки и разводка хоз.питьевого водопровода по бытовым помещениям выполнена из полипропиленовых труб PN20 с номинальным давлением 20 бар по ГОСТ 32415-2013. Прокладка полипропиленовых труб из МОП в квартиры предусматривается скрытой в стяжке пола.

Ввод водопровода предусмотрен из стальных эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø89x4.5. Ввод коммерческого водопровода предусмотрен из стальных эл.сварных труб Ø32x3.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды за исключением подводов к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-флекс" толщиной 9мм или аналог. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

При переходе трубопроводов холодного водоснабжения из Блок в Блок предусмотрен обогрев трубопроводов фольгирующими матами толщиной 50мм и установлен компенсатор.

ВОДОПРОВОД ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ (В2.1)

Система противопожарного водопровода принята водозаполненной.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» табл. 2 внутреннее пожаротушение для зданий выше 28м и общим коридором выше 10м предусматривается в размере 2 струи по 2,6л/с. Гарантийный напор в сети составляет Нг=24м, расчетный напор в сети должен составлять Нпр=52.85м. Для обеспечения необходимого требуемого напора в сети противопожарного водопровода для здания предусмотрена противопожарная насосная станция.

В противопожарной насосной станции запроектированы два насоса 1 рабочий и 1 резервный Hydro Hydro FR CM25-]3A S2NJ ADLU2 Q=18,72м³/ч, Н=38,85м, P2=4кВт.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Трубную разводку в помещениях кладовых монтировать открыто ниже строительных конструкций. Спринклерные оросители, устанавливаются розеткой вверх.

Смонтированную трубную разводку спринклерной системы пожаротушения промыть водой и продуть сжатым воздухом, а также испытать гидравлическим давлением в установленном порядке. Монтажные и пусконаладочные работы выполнить в соответствии с требованиями ВСН 25-09.67-85 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения".

Приемо-сдаточные испытания выполнять в комплексе с другими системами противопожарной защиты объекта.

Законченную монтажом и принятую в эксплуатацию спринклерную систему автоматического пожаротушения обеспечить техническим обслуживанием и ремонтом в соответствии с типовыми регламентами.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (Т3,Т4)

Система горячего водоснабжения принята по открытой схеме из теплового пункта. (См.раздел ОВ). Горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией горячей воды по магистрали и стоякам.

Для учета расхода горячей воды установлен водомерный узел Т3 Ø32мм и Т4 Ø25 (с дистанционным съемом показаний). В тепловом пункте

Разводка трубопроводов горячего водоснабжения от стояков в нише до бытовых помещений выполнена в конструкции пола этажа.

Магистральные сети жилых домов приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø15-50мм, стояки и разводка горячего водопровода по бытовым помещениям выполнена из полипропиленовых армированных труб с номинальным давлением 20 бар по ГОСТ 32415-2013. Прокладка полипропиленовых труб из МОП в квартиры предусматривается скрытой в стяжке пола.

Для поддержания оптимальной температуры воздуха в ваннных комнатах предусматривается установка электрических полотенцесушителей. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через автоматический воздухоотводчик.

Трубопроводы горячего водоснабжения за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 13мм или аналог. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

КАНАЛИЗАЦИЯ БЫТОВАЯ (К1)

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов, с выпуском их в наружные сети канализации.

Стояки бытовой канализации, а так же разводка в санузлах, выполнены из полипропиленовых канализационных труб d=50-110мм по ГОСТ 32412-2013. Подвальная разводка и выпуски бытовой канализации до первого колодца предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из полипропиленовых канализационных труб и выводятся выше кровли на 300мм.

При применении металлических душевых поддонов и ванн предусмотреть их заземление полосовой сталью сечением 25x4мм (см. раздел ЭЛ).

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;

-участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см;

-Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать оцинкованным листом без зазора.

Сан.узлы в подвале подключены через фекальную установка SOLOLIFT 2 WC-3 Q=24л/мин ;H=8,2;N=620Вт.

КАНАЛИЗАЦИЯ ЛИВНЕВАЯ (К2)

Система ливневой канализации предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				59

Трубопроводы горячего водоснабжения за исключением подводок к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" толщиной 13мм или аналог. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

КАНАЛИЗАЦИЯ БЫТОВАЯ (К1)

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантехприборов, с выпуском их в наружные сети канализации.

Стояки бытовой канализации, а так же разводка в санузлах, выполнены из полипропиленовых канализационных труб d=50-110мм по ГОСТ 32412-2013. Подвальная разводка и выпуски бытовой канализации до первого колодца предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализация вентилируется через вытяжные трубопроводы, которые выполняются из полипропиленовых канализационных труб и выводятся выше кровли на 300мм.

При применении металлических душевых поддонов и ванн предусмотреть их заземление полосовой сталью сечением 25x4мм (см. раздел ЭЛ).

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;

-участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см;

-Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать оцинкованным листом без зазора.

Сан.узлы в подвале подключены через фекальную установка SOLOLIFT 2 WC-3 Q=24л/мин; H=8,2; N=620Вт.

КАНАЛИЗАЦИЯ ЛИВНЕВАЯ (К2)

Система ливневой канализации предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Система монтируется из напорных полиэтиленовых труб SDR 17 ПЭ 100 d=110x6,6 по ГОСТ 18599-2001. Выпуск ливневых стоков предусмотрен на отмокку в водоотводной лоток 300мм. Водосточные воронки следует присоединять к стоякам через компенсационные патрубки.

На зимний период предусмотрен электрообогрев водосточных воронок на кровле зданий и перепуск ливневой канализации в бытовую.

КАНАЛИЗАЦИЯ ДРЕНАЖНАЯ (КЗН)

Для удаления случайных стоков в тепловом пункте и насосной станции предусмотрен дренажный насос в приемке. В приемке устанавливается дренажный насос Дренажный насос Grundfos "Unilift" KP-250A1Q=4.30м³/ч; H=6.0м; N=0.48кВт срабатывающим от уровня воды, далее из приемков отводится на отмокку в водоотводной лоток 300мм.

Система дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб D=32мм по ГОСТ 10704-91 и окрашивается эмалью за 2 раза по грунтовке.

Блок 18D

ВОДОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ (В1,В1.1)

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Согласно техническим условиям за №05/3-2434 от 24.08.2022г выданных ГКПХ "Алматы Су", гарантийный напор в точках подключения к городским сетям составляет 24м. Гарантийного напора в сети хоз.питьевого назначения не достаточно для жилых домов, поэтому предусмотрена повысительная насосная станция с частотным регулированием.

Хоз.питьевая насосная установка с частотным регулированием HYDRO MULTI-E 2 CRE 1-4 Q=2,02м³/ч; H=27.0м; N=2x0,37кВт поставляется в комплекте с насосами, рамой, шкафом управления, расширительным баком V=100л, задвижками, обратным клапаном, частотным регулированием и манометрами.

Для учета расхода холодной воды в насосной на вводе водопровода установлен водомерный узел(В1) Ø25мм, рассчитанный на Блок 18D, с дистанционным съемом показаний.

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				62

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» табл. 1 внутреннее пожаротушение для жилых зданий ниже 28м не предусматривается. Для учета расхода воды каждой квартирой в нишах на лестничных клетках предусмотрены поквартирные счетчики Ø15мм с дистанционным съемом показаний.

Разводка трубопроводов холодного водоснабжения от стояков в нише до бытовых помещений выполнена в конструкции пола этажа.

Сети холодного водоснабжения приняты тупиковыми с разводкой под потолком подвального этажа. Магистральные сети приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø15-50мм, стояки и разводка хоз.питьевого водопровода по бытовым помещениям выполнена из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013. Прокладка полипропиленовых труб из МОП в квартиры предусматривается скрытой в стяжке пола. Ввод водопровода предусмотрен из стальных эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76x3. Ввод коммерческого водопровода предусмотрен из стальных эл.сварных труб Ø25x2. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды за исключением подводов к сантехприборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex" толщиной 9мм или аналог. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

СПРИНКЛЕРНОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ КЛАДОВЫХ(В2)

В соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012. «Здания жилые многоквартирные»п. 4.2.16; п.4.2.17 в кладовых предусмотрено спринклерное пожаротушение(В2) объемом 1,8л/с.

Согласно техническим условиям выданных ГКПХ "Алматы Су", гарантийный напор в точках подключения к городским сетям составляет 20м, что обеспечивает свободным напором 5м у самого удаленного спринклера, расположенного в Блоке.

По требованиям таблицы 1 СП РК 2.02-102-2022 Интенсивность орошения - 0,08 л/(с*м2). Время тушения принимается 30 минут.

Система В2 водозаполненная, при открытии спринклеров(потери давления в системе) срабатывает сигнализатор потока жидкости СПЖ СтримV4 и открывается задвижка с эл. приводом Ø65мм.

Проектом предусмотрена установка спринклерных оросителей типа СВОО-РВд0,35-Р1/2/Р57.В3 (СВВ-10) производства компании «Спецавтоматика» г.Бийск, РФ, устанавливаемые при монтаже розеткой вверх и диаметром отверстия истечения 10 мм, с температурой срабатывания термочувствительного элемента 57*С и коэффициентом расхода через ороситель Кф=57 (коэффициент производительности 0,35).

Расстояние между спринклерными оросителями не превышает 4-х метров, до стен и перегородок - не более 2,0 метров.

Трубную разводку спринклерной системы пожаротушения выполнить из труб электросварных по ГОСТ 10705-80.

Трубные соединения выполнить на сварке. Крепления распределительных и питающих трубопроводов предусмотреть на подвесках посредством типовых узлов крепления к несущим конструкциям.

Горизонтальные части питающего трубопровода выполнить с уклоном 0,005 в сторону магистрали. Распределительные трубопроводы выполнить с уклоном 0,01 в сторону питающего трубопровода.

На чертежах обозначены условные диаметры трубопроводов.

Окраску трубопроводов выполнить согласно Техническому регламенту "Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах". Смонтированную трубную разводку спринклерной системы пожаротушения промыть водой и продуть сжатым воздухом, а также испытать гидравлическим давлением в установленном порядке. Монтажные и пусконаладочные работы выполнить в соответствии с требованиями ВСН 25-09.67-85 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения".

									Лист
					11.21			59-22-0ПЗ	63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При сигнале «Пожар» происходит перевод пассажирских лифтов в режим «Пожарная опасность», кабины лифтов опускаются на основное посадочное место, на уровень первого этажа, двери в лифтовую шахту открываются.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполняются неэкранированным кабелем КПСнг 1x2x0,5 . Кабель прокладывается в скрыто в гофрированной трубе по несущим конструкциям здания.

Согласно ПУЭ, установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-ой категории.

Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц. Резервирование питания осуществляется автоматическим переходом на питание от встраиваемой АБК при пропадании напряжения сети 220В, а при наличии напряжения сети - обеспечивается заряд АБК. Переход осуществляется с выключением соответствующей индикации и без выдачи ложных извещений во внешние цепи. Прибор обеспечивает сохранение всей информации при полном обеспечении прибора и восстановление выдаваемых извещений при восстановлении питания. Подключение приборов выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование установки пожарной сигнализации должно быть заземлено (занулено) в соответствии с требованиями ПУЭ и паспортными требованиями на электрооборудование.

Оборудование системы АПС является рекомендуемым и может быть заменено на аналогичное оборудование другого производителя с сохранением технических характеристик после согласования с Заказчиком.

						59-22-0ПЗ	Лист
					11.21		76
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		