

**ТОО «BSC Project Engineering Group»
ГСЛ №09897**

**"Строительство многоквартирного жилого комплекса со
встроенными помещениями и гаражами (паркингом)
расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский
район, ул. Айманова, участок 254/23"
(без наружных сетей, благоустройства и сметной
документации).**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

39-17.02.2025-ОПЗ

Том 2

2025 г.

**ТОО «BSC Project Engineering Group»
ГСЛ №09897**

**"Строительство многоквартирного жилого комплекса со
встроенными помещениями и гаражами (паркингом)
расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский
район, ул. Айманова, участок 254/23"
(без наружных сетей, благоустройства и сметной
документации).**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

39-17.02.2025-ОПЗ

Том 2



Директор

П. С. Светличный
П. С. Светличный

Главный инженер проекта

А. Н. Бекбергенов
А. Н. Бекбергенов

2025 г

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Состав проекта

**"Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом) расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, участок 254/23" (без наружных сетей, благоустройства и сметной документации)
(Блок А1).**

№Тома	№Альбома	Шифр чертежей	Наименование альбома
1.	-	39-17.02.2025-ПП	Паспорт проекта
2.	-	39-17.02.2025-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3.	-	39-17.02.2025-ЭПП	Энергетический паспорт проекта
4.	-	39-17.02.2025-ПОС	Проект организации строительства
5.	-	39-17.02.2025-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
6.	-	39-17.02.2025-САЗ	Система антитеррорестической защищенности объекта
7.	1.	39-17.02.2025-00-ГП	Генеральный план
8.	2.	39-17.02.2025-01-АР	Архитектурные решения
8.	3.	39-17.02.2025-01-КЖ	Конструкции железобетонные
8.	4.	39-17.02.2025-01-КМ	Конструкции металлические
8.	5.	39-17.02.2025-01-ОВ	Отопление, вентиляция
8.	6.	39-17.02.2025-01-ВК	Водопровод и канализация
8.	7.	39-17.02.2025-01-ЭОМ	Системы электроосвещения и силового оборудования
8.	8.	39-17.02.2025-01-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
8.	9.	39-17.02.2025-01-АПТ	Автоматическое пожаротушение
8.	10.	39-17.02.2025-01-СС	Слаботочные сети
8.	11.	39-17.02.2025-ГСН	Наружные газопроводы

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

39-17.02.2025-ОПЗ							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
				Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	6
				TOO «BSC Project Engineering Group » г. Алматы			
ГИП	Бекбергенов						
Н. контр.	Гужев						

7.5. Система горячего водоснабжения, подающая (Т3), циркуляция (Т4).....	28
7.6. Система горячего водоснабжения встроенных помещений - Т3.1, Т4.1.....	28
7.7. Система бытовой канализации - К1.....	29
7.8. Система бытовой канализации коммерческих помещений - К1.1.....	29
7.9. Система дождевой канализации - К2.....	29
7.10. Система производственной канализация механически загрязненных сточных вод напорная - К4Н.....	30

8.СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ И СИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

8.1. Общие указания	30
8.2. Электроосвещение	31
8.3.Электротехнические решения паркинг.....	32

9.АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

9.1. Общие данные	33
-------------------------	----

10.АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

10.1. Общие данные	34
10.2. Основные технические решения.....	35
10.3 Водяное пожаротушение.....	35
10.3.1.Выбор огнетушащего вещества и способа тушения.....	35
10.3.2 Решения по компоновке спринклерной установки пожаротушения.....	36
10.3.3.Гидравлический расчет.....	36
10.3.4. Решения по насосной станции.....	37
10.3.5. Насосная станция.....	38
10.3.6. Выбор и размещение оросителей.....	38
10.3.7. Выбор и прокладка трубопроводов.....	38
10.3.8. Принцип работы установки водяного пожаротушения.....	39
10.3.9. Электроснабжение и защитное заземление.....	39
10.3.10. Монтажные и пусконаладочные работы.....	39

11. СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ

11.1. Связь и сигнализация.....	39
11.1.1.Домофонная связь	40
11.1.2. Система видеонаблюдения.....	40
11.1.3. Охранная сигнализация.....	41
11.1.4. Телефонизация.....	41
11.1.5.Диспетчеризация лифтов.....	42

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

12.1. Общие данные	43
12.2. Расчет продолжительности строительства	49

1. Общая часть

1.1. Исходные данные для проектирования

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		3

1. Задание на проектирование;
2. Архитектурно-планировочное задание №40030 от 01.04.2025 г.;
3. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГЦИ»;
4. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям , выполненный ТОО «ГЦИ».

2.Генеральный план

2.1.Общие данные

Генеральный план объекта "Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и подземным паркингом, расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова участок 254/23" разработан на основании:

- 1.Задания на проектирование;
- 2.АПЗ №40030 от 01.04.2025 г.;
- 3.Гос.акта земельного участка №1 (кадастровый номер №20-313-017-369). Площадь - 0,1862 га. Участок №1 расположен по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова участок 254/234.

Топографической съемки М 1:500, выданная ТОО "ГЦИ" от 2025 г. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Нормативные документы, действующих на территории РК:

СП РК 3.01-11-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов;

СП РК 3.01.105-2013 Благоустройство территорий населённых пунктов;

СТ РК 21.508-2002 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений жилищно-гражданских объектов;

СП РК 3.03-105-2014 Стоянки автомобилей;

Санитарные правила. "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений общественных зданий".

СП №2 2022 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"

СН РК 2.02-01-2019 Пожарная безопасность зданий и сооружений

Общая площадь участка составляет 0.4425 га.

Рельеф участка строительства спокойный, с общим уклоном рельефа в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли в границах участка колеблются от отм.885.15 до 889.6.

При проектировании генплана учитывалась общая композиция зданий, их гармоничное слияние с окружающей средой.

Автомобильные проезды на территории предусмотрены с учетом транспортных потоков, противопожарного обслуживания. Все проезды и площадки, обслуживающие транспортные операции асфальтируются. Основные проезды обрамляются бортовым камнем. Ширина проезжей части основных проездов принята 6м. Радиусы дорог на поворотах запроектированы 5 метров.

В части решения генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012.

Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Предусмотрены пандусы для спуска и подъема.

Взамен инв. №							39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Подпись и дата							39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Вертикальная планировка сплошная, выполнена в "красных" горизонталях и проектных отметках под здания, сооружения, площадки, проезды и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам, лоткам и далее, в существующую арычную сеть.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (площадки отдыха и детские игровые площадки). По магистральной улице предусмотрены парадные входные группы, остальные входные группы жилых домов ориентированы внутрь комплекса.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками. При подборе пород деревьев и кустарников учитывались местные климатические условия. Прилегающая к проектируемому участку территория полностью благоустраивается, озеленяется и обеспечивается освещением в ночное время, а также архитектурной подсветкой.

Для сбора твердых отходов на существующей площадке дополнительно устанавливаются 3 контейнера для мусора.

Природно-климатические условия площадки строительства:

Климатический район строительства - ШВ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20,1 °С

Вес снегового покрова 1м² горизонтальной поверхности земли - 1.2 кПа

Нормативный скоростной напор воздуха- 0.39 кПа

Нормативная глубина промерзания грунта для насыпного грунта составляет 132см, для суглинков составляет 119см.

Максимальная глубина промерзания 0 градусов С в грунт – 195см. (согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях)

Степень огнестойкости здания- II (Тех.регламент № 14 «Общие требования к пожарной безопасности»)

Классификация жилого здания- III класс (СП РК 3.02-101-2012* табл.1) - согласно Задания на проектирование.

Сейсмичность - 9 баллов

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (Тех.регламент)

Расчётный срок службы здания - II (50-100 лет)

Температура наиболее холодной пятидневки -20,1 °С

Расчет мусорных контейнеров

Жилой комплекс - 118 человека

$$M_c = \frac{M_g \times 1.25}{n} = \frac{1.35 \times 1.25}{365} = 0,0046 \text{ м}^3 \text{ норма образования мусора на 1 чел. за сутки,}$$

где M_г- норматив накопления бытовых отходов (годовое накопление ТБО на 1 человека 300кг(т.е 1.35м³)

1.25 -коэффициент неравномерности сбора сырья.

n - количество дней в году

$$M_c = 0,0046 \times 118 \text{ чел.} = 0.54 \text{ м}^3$$

$$N = \frac{M_c \times t \times K_1 \times K_2}{V \times K_3} = \frac{0.54 \text{ м}^3 \times 1.0 \times 1.25 \times 1.05}{1,2 \times 0,9} = 0.65 \text{ контейнера}$$

K₁ и K₂ - Коэффициенты, которые учитывают количество ремонтируемых контейнеров и неравномерность сбора сырья.

Являются постоянными величинами, равны соответственно 1,05 и 1,25.

V- Объем резервуара (контейнера ТБО)

K₃ -коэффициент неравномерности заполнения контейнера ТБО, плотность отходов и наполняемость контейнеров (90% объема).

ИТОГО контейнеров - 1. Установка 1 контейнеров на площадке ТБО для нужд жителей.

1 контейнер для сотрудников коммерческих помещений.

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							5

Расчет придомовых площадок

В соответствии с нормативными требованиями п.4.12.4 17 СП РК 3.01-105-2013

4.12.4 Площадки для игр детей на территориях жилого назначения проектируются из нормативного расчета 0,5 - 0,7 кв. м на 1 жителя.

4.12.17 Площадки отдыха на жилых территориях следует проектировать из расчета 0,1-0,2 кв. м на жителя.

Площадки для игр детей: $0.5 \text{ м}^2 \times 118 = 59 \text{ м}^2$

Площадки отдыха: $0.1 \text{ м}^2 \times 118 = 11.8 \text{ м}^2$

Согласно п.п 4.12.7 СП РК 3.01-105-2013* площадь детских площадок сокращена.

Расчет парковочных мест

Наличие парковочных мест на одну квартиру в автопаркинге, подземном, надземном, пристроенном, встроено-пристроенном к жилому комплексу для III класса жилого здания, согласно п.4.1.2 и таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012 и Приказа от 27.04.2021 г. № 56-НК составляет: $0.5 \text{ м/мест} \times 31 \text{ кв} = 16 \text{ м/мест}$, в том числе: 1 м/мест для МГН

Потребность гостевых автостоянок для парковки легковых автомобилей посетителей, из расчета 40 м/мест на 1000 жителей - $118:1000 \times 40 = 5 \text{ м/мест}$, в том числе 1 м/м для МГН.

Всего: 21 м/мест, в том числе 2 м/мест для МГН

Потребность парковочных мест для встроенных помещений общественного назначения: п.4.2 таблицы Д.1 СП РК 3.01-101-2013*

$960,19 \text{ м}^2/105 = 9 \text{ м/мест}$, в том числе 1 места для МГН

Итого: Потребность жилого комплекса составляет 30 м/м. Проектом предложено размещение 22 м/м в подземном паркинге. В восточной части имеется открытая автостоянка на 15 м/м. всего 37 м/м на жилой комплекс.

Расчет коэффициента застройки и коэффициента плотности застройки Жилого комплекса, выполненный согласно таблице А.1 Приложения А СП РК 3.01-101-2013.

$K/\text{застр.} = S/\text{застр.} / S/\text{уч} = 709.87/1862 = 0.38 < 1.0$

$K/\text{пл.застр} = S/\text{общ.} / S/\text{уч} = 5079.2/1862 = 2.7$

2.2. Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование площадей	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка №1 в границах землеотвода. (Кадастровый номер №20-313-017-369)	га	0,1862	100%
2	Площадь застройки зданий и сооружений, в том числе:	м2	843.00	45.3
	Площадь застройки зданий	м2	709.87	
	Площадь покрытий проездов, площадок по перекрытию паркинга	м2	99.35	
	Площадь озеленение по перекрытию паркинга		33.78	
3	Площадь покрытий проездов, площадок	м2	756.07	40.6
4	Площадь озеленения	м2	262.93	14.1

Взамен инв. №							Лист
	39-17.02.2025-ОПЗ						
Подпись и дата							Изм.
Инв. № подл.							Лист
						Подпись	Дата

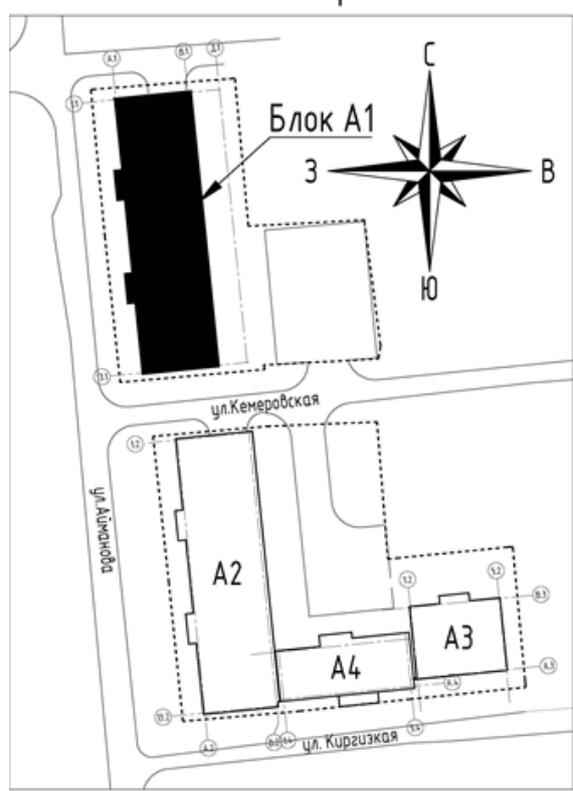
3.Архитектурные решения

3.1.Общие указания

Рабочий проект 9-этажного жилого здания разработан проектной организацией ТОО «BSC Project Engineering Group» г.Алматы ГСЛ №09897 на основании:

- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №40030 от 2025-04-01.
- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком ;
- Эскизный проект, согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;
- Акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 20-313-017-369, площадью 0,1862 га;
- Технические условия № 32.1-8008 от 14.08.2025г., выданные АО «АЖК» на проектирование и присоединение к электрическим сетям;
- Технические условия №05/3-1906 от 01.08.25г., выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- Технические условия №15.3/5834/25-ТУ-Ц-15 от 27.03.25г., на подключение к сетям теплоснабжения выданные ТОО «АлТС»;
- Технические условия №ТУ-Д02-108-06/25-05-108/Т-А от 19.06.25г. на телефонизацию;
- топографическая съемка земельного участка в отведенных границах, выполненная ТОО «ГЦИ» от 18 марта 2025г.;
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЦИ» в 2025 году;
- протокол дозиметрического контроля от 09 июня 2025 года №234/1, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», аттестат аккредитации от 01.08.2024 года № KZ.T.02.1548;
- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 09 июня 2025 года №234/2, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед», аттестат аккредитации от 01.08.2024 года № KZ.И.02.1548

Схема блокировки



Инва. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

39-17.02.2025-ОПЗ

Лист

7

В основу архитектурно-планировочного решения проектируемых зданий положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

Пятно А1 - 9-этажное жилое здание, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 49,0x12,6м. Здание двухподъездное, вход в лестничную клетку смотрит на северо-восток во двор. В здании один подвальный этаж высотой - 4,2м (3,9м в свету). Высота первого этажа - 3,9м (3,6м в свету), второго этажа - 3,6м (3,3м в свету), 3-9 этажей - 3,3м (3,0м в свету). Высота здания (для эвакуации и спасения) (определяемая разностью отметок от поверхности проезжей части ближайшего к зданию проезда до отметки пола верхнего этажа составляет – 27,4м. Отм. выхода на кровлю 30,7м. Отм. верха парапета 31,7м.

Входы в здания защищены козырьками из безопасного многослойного стекла с вылетом не менее 2.0м от конструкций здания согласно требований технического регламента "Требования к безопасности конструкций из других материалов". Данные козырьки снабжены своей системой сбора осадков в виде лотка с водосточной трубой с обогревом и выпуском на отмостку и далее в подведенный водоотводной лоток (см. ГП). Козырьки разработаны специализированной фирмой по индивидуальному проекту в соответствии со стандартами заказчика.

Планировка входной группы в жилье на первом этаже не проходного типа - обеспечивает выход на благоустроенную территорию внутреннего двора. Помещение колясочной расположено в вестибюле основного входа со стороны внутреннего двора.

В здании на уровне -1 (подвал) паркинг, технические помещения (вент.камера подпора, тепловой узел, эл.щитовая), вне квартирные хозяйственные кладовые. Во вне квартирных хозяйственных кладовых запрещено хранить, перерабатывать и использовать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и газы, взрывчатые вещества, горючие материалы. Данные помещения имеют свои самостоятельные входные группы. Жильцы проходят в здание через индивидуальный вход с глубоким тамбуром с домофоном, без пересечения с потоками работников. Дымоудаление из помещений коммерческого назначения не предусмотрено. Под потолком проведены коммуникации подпора, притока, электроснабжения, водо- и теплоснабжения, канализации.

На жилых этажах, на одной лестничной клетке, располагается по 5 изолированных квартиры с утвержденной планировкой. Каждый этаж жилого здания обеспечен удобной связью с лифтами, лестничной клеткой. Все квартиры имеют необходимый набор жилых и дополнительных помещений. Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции. Габариты жилых и нежилых помещений разработаны с учетом размещения необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики. Во всех квартирах предусмотрены закрытые лоджии. Шумоизоляция квартир достигнута посредством планировочных мероприятий и применением эффективных звукоизолирующих материалов в конструкции полов, стен и перегородок.

В жилом здании, согласно задания, размещен один грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000кг вместимостью 15 человек габаритами кабины 2000x2700. Лифты имеют предел огнестойкости дверей шахты EI 60, предел огнестойкости лифтовой шахты из монолитных стен 150мин., скорость 1.75 м/с., Лифты без машинного помещения. Все лифты обеспечивают вертикальную связь каждого этажа. Для выхода в подвале из лифта предусмотрен лифтовый тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Подпор в лифты подается с уровня кровли.

- Эвакуационные выходы решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

- Эвакуация людей из уровня -1 (подвал) предусмотрена по внутренней монолитной лестнице из подвала непосредственно наружу. В лифтовый тамбур-шлюз ведет коридор с отсутствием факторов пожара и выгороженный противопожарными стенами. Эвакуация также по внутренней лестнице через паркинг непосредственно наружу. Эвакуация со 3-го по 9-й этажи и кровли - по лестнице Л1.

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		9

- Предусмотрены краны для первичного пожаротушения в квартирах, система автоматической пожарной сигнализации, система дымоудаления из поэтажных вне квартирных коридоров, система компенсации дымоудаления - аналогичный объем нагнетаемого воздуха с кровли. В лифтовом холле при выходе из лифтов для пожарных подразделений предусмотрены пожарные краны на 2 струи, огнетушители.

Конструктивная схема здания: железобетонный монолитный каркас, дополненный монолитными стенами и перекрытиями.

Фундамент – монолитная сплошная железобетонная плита толщиной 700 мм. Колонны – сечением 600x400 мм (до отм. 10,800) и 400x400 мм (выше отм. 10,800). Ригеля – сечением 600(h)x350 мм. Железобетонные стены переменной толщины. от 500 до 200мм, с заранее предусмотренными проемами под окна и двери. Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200мм, плита покрытия монолитная железобетонная толщиной 200мм. Кровля здания бесчердачная, плоская (с уклоном по плите покрытия) и организованным внутренним водостоком. Стены лифтовой шахты, лестничной клетки монолитные ж/б. Внутренние и наружные лестницы монолитные ж/б. Наружные стены, переходящие в парапеты кровли имеют толщину 200мм. Парапеты h=1200мм на основной кровле.

Монолитные наружные ж/б стены и колонны утепляются негорючей двухслойной минплитой по расчету с перекрытием швов с наружной отделкой, облицовкой фиброцементными плитами и клинкерной плиткой на алюминиевой подсистеме (система вент. фасада).

Внутренние стены и перегородки:

- Из стандартного блока толщиной 190мм. с армированием и заполнением, с утеплением отапливаемых помещений негорючей Минплитой ТехноФас Оптима ТехноНиколь $\rho=110-130$ кг/м³ $\lambda=0,040$ (или аналог) $\delta=100, 50$ мм по расчету.

- Газоблок $b=200, D600, \lambda=0,14$ Вт/м⁰С.

- Межквартирные и отделяющие от поэтажных холлов стены: Газоблок $b=150, D600, \lambda=0,14$ Вт/м⁰С с последующей штукатуркой из сухих гипсовых смесей, звукоизоляционная панель SG Gipslock 40 (40 мм), зашивка в 1 слой звукоизоляционным ГКЛ Gipsophon (12,5 мм).

- Зашивка коммуникаций внутри квартир и в поэтажных технических помещениях произведена в 2 слоя ГКЛ/ГКЛВ, $b=12.5*2=25$ мм, звукоизоляция- минплита $\rho=50-75$ кг/м³ $\lambda=0,036$ Вт/м⁰С, $b=50$ мм. уложенная в оцинкованный профиль ПС/ПН -50мм. В местах устройства канализационных ревизий (см. черт. ВК) установлены лючки размером 300x400.

- Вентиляция в жилых помещениях решена посредством установки оцинкованных воздуховодов. Воздуховоды начинаются под потолком с 3 этажа и до 9 этажа. При выходе на кровлю венткороба продолжены в виде оцинкованных утепленных воздуховодов.

- В коммерческих помещениях первого и второго этажах перегородки выполняются клиентом по-отдельному проекту. В проекте заложены только перегородки между нежилыми помещениями и разделение коммерции и МОПа из газоблока $b=200, D600, \lambda=0,14$ Вт/м⁰С.

- Гидроизоляция наружных стен в подземной части выполнена из 2 слоев обмазочной гидроизоляции, отверстия для тайротов закрыты "заплатками" по технологической карте заказчика, с последующей защитой из 1 слоя пеноплекса на клей-пене (толщиной 100мм до отм.-1.50м. ниже ур. земли и толщиной 50мм. ниже до низа фундамента.

- Гидроизоляция в помещениях с возможным проливом воды предусмотрена из полиэтиленовой пленки с заводом на стены на 200мм.

- Утеплитель верха плиты балконов (лоджий) - мин.плита Технониколь ТехноРУФ В60 (или аналог) толщиной 50мм.

- Утеплитель низа плиты балконов (лоджий) - мин.плита Технониколь ТехноРУФ В60 (или аналог) толщиной 50мм.

- Окна, внутренние оконно-дверные блоки на лоджиях выполняются в алюминиевых переплетах теплой серии, с однокамерным стеклопакетом, внутреннее стекло - энергосберегающее с приведенным сопротивлением теплопередаче $R0=0,50$ м²x0С/Вт. Нижняя

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

остекленная часть выполнена из стекла СМ-3 (закаленное стекло) согласно требований технического регламента "Требования к безопасности конструкций из других материалов"

- Витражи наружные на 1-2 этажах - алюминиевые теплой серии, с однокамерным стеклопакетом, внутреннее стекло - энергосберегающее с приведенным сопротивлением теплопередаче $R_0=0,50 \text{ м}^2\text{х}0\text{С/Вт}$. Стеклопакет выполнен из стекла СМ-3 (закаленное стекло) согласно требований технического регламента "Требования к безопасности конструкций из других материалов".

- Внутренняя отделка квартир - "простая". Внутренняя отделка помещения общего пользования - "улучшенного качества". Внутренняя отделка квартир - простая предчистовая. Отделка внутри мокрых помещений квартир - простая цементно-песчаная штукатурка. Внутренняя отделка технических помещений - простая цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской ВА (водоэмульсионной) и масляной панелью высотой 1,5 метра. В неотапливаемых или открытых помещениях применены цементно-песчаная штукатурка и фасадные краски. Все отделочные работы выполнены согласно типовых технологических карт. Согласно задания на проектирование чистовая отделка стен в квартирах, покрытие полов и отделка потолков производится покупателем самостоятельно. Внутренние двери на планах показаны, не замаркированы, устанавливаются покупателем самостоятельно. Рекомендуется устанавливать двери в санузлах с порогом. Внутренняя отделка нежилых помещений 1-го и 2-го этажа производится покупателем самостоятельно, перегородки в с.у. возводятся покупателем самостоятельно, расстановка санприборов дана для примера.

3.4. Наружная отделка

- Облицовочные панели
- Клинкерная плитка по алюминиевой подсистеме.
- Наружные откосы из окрашенного порошковой краской оцинкованного листа.

- Для облицовки фасадов на всю высоту здания принята высокоэффективная система вентилируемых фасадов из алюминиевых профилей с последующей облицовкой фиброцементными плитами и клинкерной плиткой. Для установки облицовки на стене используется вертикальная фасадная алюминиевая подсистема. Облицовка крепится к алюминиевому каркасу, конструкция которого позволяет оставлять с внутренней стороны проветриваемое пространство. Это достигается установкой "Т" образных направляющих, которые обеспечивают воздушный зазор между облицовкой и утеплителем. Проект и расчет подсистемы осуществлен специализированной фирмой. Срок службы подконструкции для зданий повышенного уровня ответственности не менее 50 лет, для зданий нормального уровня ответственности не менее 30 лет. Под облицовкой, по всему периметру оконных и дверных проемов фасада установлены защитные отсечки из оцинкованной стали толщиной не менее 0,55 мм

- В местах для установки блоков кондиционеров на фасадах заранее предусмотрены декоративные решетки. С внутренней стороны предусмотрены розетки для установки кондиционеров. Для отвода конденсата проложены трубы в наружном утеплителе с выбросом на отмостку.

3.5. Мероприятия по снижению шума и вибрации и пылепоглощающие мероприятия:

Воздуховоды вытяжных систем проложены в строительных шахтах с повышенной шумоизоляцией. Скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобрана с учетом уровня шума не выше нормируемых. В инженерных помещениях с постоянно работающим инженерным оборудованием выполнена шумоизоляция с применением "плавающего пола" и шумостопов, полной звукоизоляцией стен и потолка.

Приточная система предусмотрена для встроенных помещений коммерческого назначения (офисов) под потолком в виде венткамеры притока в подвале с разводкой до потребителя. Приток в подсобные помещения не требуется, возможно его организовать через окна в приямках. Вытяжка решена принудительной как для офисов на 1 этаже, так и для подсобных помещений в подвале с транзитом воздуховодов через все здание до кровли с выбросом выше

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись

парапета. Предусмотрены компенсационные мероприятия по снижению шума и вибрации в виде полного обесшумливания венткамеры притока.

Лифтовые шахты находятся в центре МОПа, в отсечении от квартир посредством устройства лифтового холла и лестничной клетки, предусмотрены все необходимые повышенные меры звуко-виброизоляции: применены бесшумные лифты, навеска дверей лифтов произведена с учетом минимизации шума и вибрации, установка металлоконструкций в шахте произведена с применением виброизолирующих опор заводского изготовления.

Окна и витражи выполнены с учетом снижения уровня воздушного шума до нормативного (не более 25 дБ), согласно технического регламента №1351 от 31 декабря 2008 года "Требования к безопасности конструкций из других материалов"

- Для квартир, ориентированных на магистральные улицы предусмотрены воздушные клапаны с воздушным фильтром, обеспечивающих приток очищенного наружного воздуха в объеме 3,0 м³ в час на 1,0 м² площади комнаты.

Антикоррозийная защита:

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СНиП 2.01-19-2004.
2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина 55мкм.
3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- Устройство гидроизоляции цоколя.
- Устройство гидроизоляции стен подземной части.
- Устройство гидроизоляции кровли и гидроизоляции парапетов на кровле, устройство накрывки на парапеты.
- Устройство утеплителя наружных стен.
- Устройство утеплителя чердачного перекрытия.
- Устройство пароизоляции стен и кровли.
- Устройство полов лоджий, балкона в воздушной зоне.
- Армирование и крепление наружных стен.
- Армирование и крепление перегородок.

Общие указания по кладке:

Условия возведения здания:

1. Стены технического подполья и первого этажа выполняются только в летнее время (при установившейся среднесуточной температуре выше +5°С);
2. При производстве работ по кладке стен должен выполняться систематически контроль проектных характеристик стандартного блока, сплиттерного блока, газоблока, раствора и арматуры.

Кладка внутренних стен подвала этажа выполнена из стандартного блока, толщиной 190мм на растворе М75 для выравнивания основания до начала возведения стен необходимо уложить первый ряд на слой раствора. Армировать через 3 ряда кладки. Кладку вести согласно

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

типовых узлов с армированием, заполнением раствором, анкерровкой вертикальных стержней в плитку перекрытия, устройством монолитных сердечников, узлы см. АР. Кладка наружных стен выполнена из газоблока толщиной 200мм. плотностью 600кг/м³, а также стен между лоджией и внутренним помещением выполнена из газоблока толщиной 100мм. плотностью 600кг/м³. Кладка стен межквартирных и межкомнатных перегородок выполнена из газоблока толщиной 100мм. плотностью 600кг/м³. с последующей обшивкой из утеплителя и 2 слоев гипсокартона с двух сторон. Кладку 1 ряда вести на растворе М150 толщиной 20-30мм для выравнивания основания до начала возведения стен необходимо уложить первый ряд на слой раствора поверх двух слоев толя. Кладку блоков второго и остальных рядов необходимо производить с использованием клея толщиной шва 1-2 мм для газоблоков для исключения "мостика холода" (минимальные теплопотери через швы конструкции). Армировать через 3 ряда кладки. Кладку всех стен из газоблока вести согласно инструкции КазНИИССА 2005г.

3. Перегородки не доводить до железобетонных конструкций на 30мм. Зазоры между перегородками и плитами перекрытий проконопатить минеральной ватой, забить гермитовым шнуром 40мм. диам. и зачеканить с двух сторон цементным раствором. Зазоры между железобетонным каркасом и внутриквартирными перегородками допускается выполнять без использования гермитового шнура.

4. При кладке стен в откосах дверных проемов необходимо заложить антисептированные деревянные пробки размером 250*120*60(н)мм, на высоте 300мм от низа проема и выше через 600мм, но не менее двух с каждой стороны для крепления коробок.

5. В местах примыкания теплоизоляции к оконным и дверным проемам уложить несгораемые минераловатные плиты толщиной 50мм. шириной по ширине откоса. По контуру проемов, а также, в уровне верха перекрытий расщетки из несгораемых минераловатных плит высотой 200мм.

6. Монтаж кронштейнов в тепловом пункте вести совместно с кладкой внутренних стен.

7. Между штукатурным слоем и элементами заполнения окон и дверей предусмотреть паз на толщину штукатурки, заполняемый тиоколовой мастикой марки "АМ-0,5" (ТУ 84-246-95).

8. После прокладки сантехнических коммуникаций отверстия в перегородках забить минеральной ватой (ГОСТ 4640-93*) и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

3.5. Техничко-экономические показатели

Наименование показателей	Ед.изм.	Блок А1	Всего
Этажность	эт.	9	
Количество жилых этажей	эт.	7	
Количество подземных этажей	эт.	1	
Площадь застройки	м ²	709,87	709,87
Строительный объем, в том числе:	м ³	27191,09	27191,09
Стр. объем ниже отм. 0,000	м ³	3979,92	3979,92
Стр. объем выше отм. 0,000(коммерция)		5220,22	5220,22
Стр. объем выше отм. 0,000(жилые этажи)	м ³	17990,95	17990,95
Площадь помещений здания, в том числе:	м ²	5259,53	5259,53
Площадь квартир	м ²	3514,52	3514,52
Площадь МОП в том числе:	м ²	668,58	668,58
Ниже отм.0,000	м ²	71,94	71,94
Выше отм.0,000	м ²	596,64	596,64

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							13

Площадь нежилых помещений коммерческого назначения	м2	974,24	974,24
Площадь Тех.помещений в подвале	м2	102,19	102,19
Всего квартир	шт.	54	54
Кол. Служащих	чел.	136	136
Кол. Жителей	чел.	118	118
Площадь паркинга	м2	607,47	607,47
Площадь рампы	м2	48,25	48,25
Количество кладовых хранения багажа клиентов	шт.	2	2
Площадь кладовых хранения багажа клиентов	м2	13	12,99
Общая площадь паркинга	м2	843	842,84
Количество парковочных мест	шт.	22	22
Количество парковочных мест для МГН	шт.	2	2

4.Конструкции железобетонные

4.1.Общие данные

Рабочие чертежи основного комплекта марки КЖ разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Участок застройки "Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом) расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, участок 254/23" характеризуется следующими природно-климатическими условиями принятыми для расчета несущих конструкций:

- климатический район - ШВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 20.1°;
- наиболее холодная расчетная температура суток -23.4°;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- вес снегового покрова - 1.20 кПа;
- зона влажности - сухая;
- грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 м не вскрыты;
- глубина промерзания грунта для насыпных и крупнообломочных грунтов -116 см; для суглинков - 79 см; максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет - 135 см.
- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3;
- класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- класс пожарной опасности конструкций - К0;
- степень огнестойкости здания - I (по табл.2 СП РК 03.02-101-2012);
- класс ответственности по функциональному назначению - II;
- класс ответственности по этажности - III (многоэтажные здания).
- класс сооружения согласно ГОСТ27751-2014 - КС-2 (нормальный)
- срок службы здания 50 лет.

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГЦИ» с государственной лицензией № 008181 :

- ИГЭ-1 Насыпной грунт
- ИГЭ-2 Суглинок просадочный
- ИГЭ-3 Галечниковый грунт

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Основанием фундаментов служит ИГЭ-3 -Галечниковый грунт имеет следующие характеристики:

Плотность грунта $\rho_H = 2,28 \text{ т/м}^3$, $\rho_{II} = 2,26 \text{ т/м}^3$, $\rho_I = 2,25 \text{ т/м}^3$
 Угол внутреннего трения $\varphi_H = 41^\circ$, $\varphi_{II} = 39^\circ$, $\varphi_I = 38^\circ$
 Удельное сцепление $C_H = 36 \text{ кПа}$, $C_{II} = 33 \text{ кПа}$, $C_I = 31 \text{ кПа}$
 Модуль деформации $E = 78 \text{ МПа}$

Условное расчетное сопротивление $R/0 = 600 \text{ кПа}$

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

- 1) к свинцовой оболочке кабеля – низкая;
- 2) к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;
- 3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах марки W4, W6 и W8- неагрессивная.

По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

Район строительства сейсмичный – 9 баллов. тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – ИБ.

Уточненная сейсмичность площадки 9 баллов.

Значение расчетного горизонтального ускорения сейсмических волн (в долях g) $a_g = 0,500 \text{ g}$; вертикального ускорения (в долях g) $a_{gv} = 0,450 \text{ g}$.

За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 888,80 по ГП.

Схему отрывки котлована смотри лист КЖ-2. После отрывки котлована под фундаменты необходимо выполнить освидетельствование основания инженером геологом с составлением Акта.

Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 300 мм, $C = 1,75 \text{ т/м}^3$.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом БН 70/30 ГОСТ6617-2021 за два раза по грунтовке из битума разжиженного в керосине

При производстве работ в зимнее время для монолитных ж/бетонных и бетонных работ принимать марку бетона по морозостойкости не менее F100 и по водопроницаемости W4.

4.2.Конструктивные решения

Материал конструкций:

- фундамент - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие C20/25
- конструкции каркаса и перекрытий - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие C20/25
- Арматурная сталь класса А-500С и А-240 (ГОСТ 34028-2016).

Конструктивная схема здания: рамно-связевой каркас

Все несущие элементы здания запроектированы на основании расчетов, выполненных по программе "Лира-САПР-2021". Нагрузки приняты согласно СН РК EN 1991-1-1.2002/2011 "Воздействие на несущие конструкции"

Соединение рабочей арматуры выполнять ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-2014, а также внахлест без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А240.

Основные несущие конструкции – железобетонный монолитный каркас, дополненный монолитными стенами и перекрытиями. Размеры в плане 49,0 x 12,6 м, 9 надземных этажей,

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		15

подвальный этаж. Высоты этажей (от пола до пола): подвального 4,2 м, 1-го 3,9 м, 2-го 3,6 м, типовых 3,3 м.

Конструкции здания:

- Фундаменты – монолитная сплошная железобетонная плита толщиной 700 мм.
- Колонны – сечением 600х400 мм (до отм. 10,800) и 400х400 мм (выше отм. 10,800).
- Ригеля – сечением 600(н)х350 мм.
- Железобетонные стены переменной толщины: в подвале по осям «1» и «В» толщиной 500 мм, в надземной части по оси «В» толщиной 300 мм, остальные диафрагмы включая лифтовую шахту толщиной 200 мм.
- Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями специальных технических условий выданных АО "КазННИСА" и СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан"

Объёмно-планировочные и конструктивные решения приняты с учетом указаний СП РК 2.03-30-2017 и обеспечивают симметричность и регулярность распределения масс жёсткостей в плане и по высоте здания.

Пространственный расчёт здания выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА -САПР 2021". Расчет конструкций и оснований зданий произведен на основные и особые сочетания нагрузок с учётом сейсмических воздействий, в соответствии действующих норм и правил РК:

- СН РК EN 1991-1-1:2002/2011 - "Воздействия на несущие конструкции".
- СП РК 2.03-30-2017 - "Строительство в сейсмических зонах".
- СН РК EN 1998-1:2004/2012 - "Проектирование сейсмостойких конструкций". Часть 1
- СН РК EN 1998-15-1:2004/2013 - "Проектирование сейсмостойких конструкций. Часть 5
- СП РК 5.01-102-2013* - "Основания зданий и сооружений".
- СП РК 5.031-07-2013 - "Несущие и ограждающие конструкции".
- СП РК 1.03-106-2012 - "Охрана труда и техники безопасности"

Защита строительных конструкций от коррозии

Все мероприятия по проведению антикоррозийной защиты должны производиться согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все грунты для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178) - неагрессивные, на сульфатостойких цементах (пос ГОСТ 10178) - неагрессивные.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

Все металлические конструкции здания, после сварных работ, очистить от пыли и грязи, покрыть грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, затем покрасить эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*). Закладные детали после изготовления подлежат оцинкованию.

4.3.Производство работ

При производстве земляных работ следует соблюдать требования, приведенные в таблице 4, СП РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013, а также ПОС, ПОР и ППР.

Разработку котлована производить по предварительно разработанному проекту производства работ, организацией имеющей соответствующую лицензию.

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							16

Растительный и насыпной грунты снимают со всей площади, отведенной под котлован в обязательном порядке.

При зачистке недоборов для котлованов бульдозером остающийся недобор до проектной отметки не должен превышать 5-10 см, который в местах установки фундамента дорабатывается вручную.

Работы по возведению обратной засыпки производить не сжимаемым грунтом с послойным уплотнением слоями не более 200мм с $\gamma_{ск} = 1,65 \text{т/м}$. Коэффициент уплотнения $K=0,95$.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". При необходимости устройства рабочих швов их следует располагать в наименее ответственных местах конструкций. Бетонирование разрешается возобновлять после окончания схватывания ранее уложенного бетона (через 24-36часов). Вертикальные швы в балках допускается располагать в зоне середины крайней 1/3 пролета. При бетонировании плоских плит рабочий шов допускается выполнять в любом месте в направлении меньшего пролета. Разборку несущих конструкций опалубки производить после достижения конструкции не менее 70% проектной прочности.

Сварку закладных элементов и арматуры производить в соответствии с ГОСТ 14098-91. Сварку вести электродами Э42А, Э50А по ГОСТ 9467-75*. Антикоррозионная защита стальных закладных изделий должна осуществляться в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Производство работ вести в соответствии с требованиями :

- СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

- СП РК 03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Строительные работы в зимних условиях должны производиться с соблюдением требований СП РК 5.03-107-2013

Указания по производству работ в зимних условиях

Настоящие правила выполняются при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями

Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету

Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое, непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзание. При температуре воздуха ниже 10°C бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24мм следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси. Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паротеплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		17

забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем на 0,5м

Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи

Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдержать 2-4 часа при температуре 15-20°C. Допускается контроль прочности производить при температуре бетона в процессе его выдерживания.

8. Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания или термообработки:

- при методе термоса - устанавливается расчетом но не ниже 5°C

- с противоморозными добавками - не менее чем на 5°C выше температуры замерзания раствора-затвердения

- при тепловой обработке - не ниже 0°C

9. Температура в процессе выдерживания и тепловой обработки для бетона на : портландцементе определяется расчетом, но не более 80°C, на шлакопортландцементе 90°C

Указания к производству арматурных работ

Проектом армирование железобетонных конструкций предусматривается в основном из отдельных стержней со сборкой их в пространственные объемные блоки на месте изготовления конструкций. В заводских условиях предусматривается только изготовление закладных деталей, отдельных плоских арматурных каркасов и сеток в ограниченном объеме.

Арматурные каркасы собираются на месте бетонирования из отдельных стержней и плоских каркасов, соединяемых в пространственные блоки путем вязки проволокой во всех точках пересечения. Все операции осуществляются вручную. Для вязки использовать стальную отоженную проволоку Ø1,6 - 1,8 мм, а вязку вести при помощи ручных арматуровязок с вращающимся крючком.

При сборке арматурных блоков из отдельных стержней их стыкование предусматривается в основном внахлестку, без сварки. Длина нахлестки дается на чертежах проекта и должна составлять не менее 35d стыкуемых стержней. Кроме того, должны соблюдаться следующие требования:

- в местах стыкования стержней внахлестку каждый стержень должен быть связан вязальной проволокой двойными узлами в трех местах: посередине и по концам стыка;

- стержни, стыкуемые в одном сечении внахлестку, должны устанавливаться "вразбежку", а расстояние между стыками должно быть не менее длины нахлестки;

- стыки не должны совпадать с местами изгиба стержней;

- концы стержней арматуры гладкого профиля должны быть снабжены крюками, а стержни из стали периодического профиля могут выполняться без крюков на концах.

В процессе производства арматурных работ для соединения арматурных стержней между собой (кроме безсварочного соединения - соединения "внахлестку" стыкуемых стержней) проектом предусматривается использование различных видов электросварки: контактной точечной

- одноэлектродная ручная протяженными швами (без дополнительных технологических элементов) (тип стыков С21-Рэ и С23-Рэ).

Обозначенные типы сварных соединений, их конструкция и размеры соединений приняты по ГОСТ 14098-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".

Проектное положение арматуры в бетоне должно быть обеспечено установкой фиксаторов. В проекте используются два типа фиксаторов: фиксаторы, обеспечивающие

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

толщину защитного слоя бетона, и фиксаторы, обеспечивающие расстояние между отдельными арматурными рядами и сетками. Фиксаторы всех типов - однократного использования.

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона во всех элементах монолитных конструкций рекомендуется применение прокладок, изготовленных из цементного раствора непосредственно на площадке строительства. Для образования вертикальной плоскости защитного слоя эти прокладки крепятся к продольным стержням вязальной проволокой, заложеной в прокладках при их изготовлении. Для образования нижней горизонтальной плоскости защитного слоя прокладки к арматуре не прикрепляются.

Фиксаторы, служащие для обеспечения требуемого расстояния между продольными стержнями и сетками должны выполняться из круглой стали класса А-240 $\varnothing 6 \div 12$ мм.

Не допускается использовать в качестве фиксаторов обрезки арматурных стержней, стальные пластины, около кирпича, деревянные "бобышки" и т.п.

Все вязанные охватывающие хомуты элементов конструкций, выполняемые из стали кл. А-240, должны заканчиваться крюками, т.е. загибаться вокруг продольной арматуры вовнутрь изделия. Стыковку хомутов по одной грани изделия вести в разбежку, но не менее, чем через один стык.

5. Конструкции металлические

5.1. Исходные данные.

Рабочие чертежи основного комплекта марки КМ разработаны в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Участок застройки "Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом) расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, участок 254/23" характеризуется следующими природно-климатическими условиями принятыми для расчета несущих конструкций:

- климатический район - ШВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20.1° ;
- наиболее холодная расчетная температура суток -23.4° ;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- вес снегового покрова - 1.20 кПа;
- зона влажности - сухая;
- грунтовые воды выработками глубиной до 15,0 м не вскрыты;
- глубина промерзания грунта для насыпных и крупнообломочных грунтов -116 см; для суглинков - 79 см; максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет - 135 см.
- уровень ответственности здания - II (нормальный);
- класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3;
- класс конструктивной пожарной опасности - С1;
- класс пожарной опасности конструкций - К0;
- степень огнестойкости здания - I (по табл.2 СП РК 03.02-101-2012);
- класс ответственности по функциональному назначению - II;
- класс ответственности по этажности - III (многоэтажные здания).
- класс сооружения согласно ГОСТ27751-2014 - КС-2 (нормальный)
- срок службы здания 50 лет

5.2. Характеристика проектных решений.

Проектные решения приняты с учетом указаний:

- СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан"
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия... Снеговые нагрузки»
- СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

Лестницы здания металлические, согласно требований технического регламента общих требований к пожарной безопасности металлические стойки доведены до 1 степени огнестойкости 150минут посредством окраски и толстого слоя штукатурки, покрытие из металлических балок и прогонов с покрытием из кровельной 3мм цельносварной стали доведен до 90минут огнестойкости посредством покрытия противопожарной вспучивающейся краской. Проектирование велось в соответствии с НП к НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия... Снеговые нагрузки»; СП РК 2.01-101-2013_"Защита строительных конструкций от коррозии";

При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению =1.0.

Изготовление, приемку и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с требованиями:

-СН РК EN 1993-1-5/2011 " Металлические конструкции";

Заводские соединения конструкций-сварные, монтажные-на болтах класса точности В и монтажной сварке.

Материал и электроды для сварки принимать по СН РК EN 1993-1-5/2011.

В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против развинчивания гаек путем постановки контргаек по ГОСТ ISO 4032-2014 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70.

5.3.Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций

Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП 2.03.11-85.

При выполнении стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозионная защита осуществляется на заводе-изготовителе металлоконструкций двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79, общей толщиной 50-60 мк.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мк осуществить на заводе-изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покрывных слоев эмалью на монтажной площадке.

Работы выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ОСТ РК 7.20.02-2005 "Работы окрасочные. Требования безопасности".

Открытые металлические конструкции покрыть огнезащитным составом "Феникс" толщиной 1,3мм.

Заводские и монтажные стыки элементов конструкций выполнять сварными с полным проваром, швы с полным проваром в количестве, предусмотренном СН РК EN 1993-1-5/2011.

Расчетное сопротивление угловых швов принимать по СН РК EN 1993-1-5/2011.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 (код АГСК-3: 236-203-0109) за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (код по АГСК-3: 236-101-0107) общая толщина покрытия не менее 50 мкр. Перед окраской металлоконструкции необходимо очистить от ржавчины и окалины и обезжирить.

Противопожарное покрытие Феникс-1 толщиной 1,3мм, послойно с высыханием, что соответствует 90 минутам.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Расход металла посчитан по объектам, предусмотреть расход на Сварные швы и КМД - 4%, а так же на раскрой металла - 6%. Общая надбавка на вес составляет 10%.

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		20

6. Отопление и вентиляция

6.1. Общие указания

Рабочий проект отопления, вентиляции жилых домов со встроенными помещениями и подземным паркингом в жилом комплексе выполнен на основании:

- задания на проектирование, полученного от Заказчика;
- архитектурно-строительных чертежей марки АР;
- ТУ №15.3/5834/25-ТУ-Ц-15 от 27.03.2025 г., выданные теплоснабжающей организацией АО "Алматинские тепловые сети";
- архитектурно-строительных чертежей марки АР;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

Расчетные параметры наружного воздуха:

- холодный период для проектирования отопления, вентиляции $t = -20,1 \text{ }^\circ\text{C}$
- теплый период для проектирования вентиляции $t = 28,2 \text{ }^\circ\text{C}$
- продолжительность отопительного периода 164;
- средняя температура воздуха за отопительный период $+0.4 \text{ }^\circ\text{C}$.

Параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП РК и СН РК:

- спальная, жилая комната, студия, гостиная $+20 \text{ }^\circ\text{C}$ $+22 \text{ }^\circ\text{C}$;
- кухня $+18 \text{ }^\circ\text{C}$, ванная $+25 \text{ }^\circ\text{C}$;
- коммерческие помещения $+18 \text{ }^\circ\text{C}$ $+20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети согласно технических условий.

Разработан Блочный автоматизированный тепловой пункт фирмы ЭНКО.

Подсоединение потребителей тепла в тепловых пунктах предусмотрено:
для жилых помещений:

системы отопления - по независимой схеме через пластинчатые теплообменники с параметрами

теплоносителя $80-60 \text{ }^\circ\text{C}$;

системы горячего водоснабжения - по открытой схеме с теплоносителем $60 \text{ }^\circ\text{C}$, с подогревом воды в

межотопительный период в электрических подогревателях;

для коммерческих помещений:

системы теплоснабжения вентиляционных систем (по заданию на проектирование) по зависимой

схеме с помощью смесительных насосов с параметрами $90-70 \text{ }^\circ\text{C}$;

системы отопления - по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники с параметрами

теплоносителя $80-60 \text{ }^\circ\text{C}$;

системы горячего водоснабжения - по открытой схеме с теплоносителем $60 \text{ }^\circ\text{C}$.

По заданию Заказчика нагрузка на вентиляцию не учитывается в тепловом пункте, будет от электрического источника.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Трубопроводы теплового пункта выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* до Ду40 включительно и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, начиная с Ду50, с изоляцией теплоизоляционным материалом класса НГ толщиной 25 мм.

На вводе тепловых сетей в здании предусматривается место для приборов учета тепла (отдельно - для жилья и для встроенных помещений. Тип, марка, фирма-поставщик определяются заказчиком. Проект на установку приборов учета тепла разрабатывается специализированной организацией по отдельному договору. Тепловой пункт блочного исполнения, автоматизированный, расположен в паркинге.

6.2.Отопление

Параметры теплоносителя - для системы отопления приняты - 80-60 °С.

Системы отопления жилых помещений запроектированы двухтрубными, с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя, проложенных в конструкции пола.

На жилых этажах предусмотрено устройство распределительных коллекторов с функцией распределения, учета, измерения, контроля параметров теплоносителя с приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры. Для двухуровневых квартир устанавливается распределительный коллектор, на котором каждый этаж квартиры подключается самостоятельной веткой с установкой запорной и балансировочной арматуры. Скрыт в шкаф.

Системы отопления встроенных помещений, расположенные на 1- м и 2-ом этажах здания, запроектированы двухтрубными, с горизонтальной разводкой трубопроводов, проложенных в конструкции пола.

Для коммерческих помещений предусмотрено устройство индивидуальных узлов управления с приборами учета тепловой энергии для каждого помещения. Для двухуровневых коммерческих помещений устанавливается распределительный коллектор на первом этаже, на котором каждый этаж коммерции подключается самостоятельной веткой с установкой запорной и балансировочной арматуры. Скрыт в шкаф.

Технические помещения подвального этажа отапливаются двухтрубной системой отопления с горизонтальной разводкой.

Лестничные клетки здания отапливаются однетрубной проточной системой отопления. Трубопроводы отопления лестничных клеток – стальные.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы UNO TWIN 500 фирмы "UNO" (Казахстан) с термостатическими клапанами.

Для гидравлической увязки систем отопления установлены балансировочные клапаны фирмы IMI.

Поэтажная разводка трубопроводов систем отопления жилых и коммерческих помещений выполнена из металлопластиковых полимерных термостойких труб Reh-Al-Reh фирмы Giacomini, которые изолируются материалом "K-flex" трубчатой конструкции из вспененного каучука толщиной 9 мм.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб, в зависимости от диаметров, с изоляцией теплоизоляционным материалом "K-flex" толщиной 19 мм в неотапливаемом подвале, и стояки толщиной 13 мм в шахте.

Спуск воды предусмотрен из установленных сливных кранов для каждой квартиры у коллектора и с помощью дренажного трубопровода отводится в цокольный этаж, где осуществляется присоединение к системе дренажной канализации К4.

Трубопроводы дренажных систем предусмотрены из стальных труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Удаление воды из трубопроводов, расположенных в конструкции пола, осуществляется с помощью компрессора.

Взамен инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							22

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости ограждения.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы. Правила производства и приемки работ".

Паркинг неотапливаемый.

6.3.Вентиляция

Жилая часть

В зданиях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток и вытяжка воздуха в жилой части - естественный. В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из кухонь, ванных и санузлов с естественным побуждением. Компенсация вытяжного воздуха осуществляется через открываемые оконные фрамуги и форточки смежных помещений.

В арендных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением на перспективу.

Воздухообмены для офисов, кладовых жильцов и тех. помещений определены по кратностям и по санитарной норме подачи чистого воздуха на 1 человека согласно СП.

Воздухообмены для коммерческих помещений определены по санитарной норме, которая составляет 30м³/час. Вытяжные системы встроенных помещений выполнены без горизонтальной разводки, самостоятельные с предполагаемой установкой вентиляторов в коридорах. Разводка воздуховодов по коммерческим помещениям будет производиться арендаторами.

Наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время в приточных установках и подается в помещения и коридоры на компенсацию вытяжных систем.

Раздача и удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки.

Воздухораспределители снабжены устройствами для регулирования расхода.

В проекте заложено вентиляционное оборудование фирмы «VTS» и АВЗ.

Воздуховоды вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали класса Н (норм-е), для систем дымоудаления и приточной противодымной защиты - класса П (плотные).

Воздуховоды, проложенные снаружи здания подлежат теплоизоляции минераловатными изделиями толщиной 40мм на синтетическом связующем с покровным алюминиевой фольгой.

Системы вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно - технические устройства. Правила приемки работ».

Паркинг

В помещениях паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию выхлопных газов от автомобилей. Обработка и подача приточного воздуха осуществляется с помощью центральных кондиционеров, расположенных в венткамерах паркинга.

Удаление воздуха осуществляется посредством крышных вытяжных вентиляторов, установленных на кровле жилых домов.

Выбросы воздуха осуществляются на 2 метра выше уровня кровли.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон паркинга поровну.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону в проезды. Для раздачи и удаления приточного и вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011г.

Во всех необходимых местах предусмотрены заслонки для регулирования объема воздуха. При пересечении противопожарных ограждений и перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Для транзитных воздуховодов и воздуховодов дымоудаления предусмотрено огнезащитное покрытие типа "Феникс".

Согласно СП РК 3.03-105-2014 п.4.4.2.5 - в паркингах закрытого типа следует предусматривать установку приборов для измерения концентрации С1 (газосигнализатор СОУ 1) в помещении с круглосуточным дежурным персоналом.

6.4.Противопожарные мероприятия

Для предотвращения проникновения продуктов горения по воздуховодам в случае возникновения пожара в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

- на поэтажных сборных воздуховодах в жилой части в местах присоединения их к вертикальному коллектору предусмотрены воздушные затворы ;
- в местах пересечения воздуховодами механической вентиляции перегородок и перекрытий с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Управление системами противодымной вентиляции запроектировано автоматическое, дистанционное, а так же ручное от кнопок, расположенных у оборудования. При возникновении пожара осуществляется автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Для трубопроводов и оборудования систем ОВКВ необходимо выполнить защитное заземление (см. проект марки ЭЛ).

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделать несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждений.

6.5.Противошумные мероприятия.

В проекте заложено низкошумное отопительно-вентиляционное оборудование. Оборудование присоединяется к сетям посредством гибких вставок, устанавливается на виброизолирующие основания или на antivибрационные прокладки.

6.6.Энергосберегающие мероприятия.

Для увязки, регулировки и с целью экономии тепла в системах отопления применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, работающих по закрытой схеме, осуществляется в запроектируемом узле ввода. Для экономии энергопотребления в проекте разработана автоматизация теплового пункта.

Используются эффективные теплоизоляционные материалы.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Пятно по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП 1					
1	Жилая часть	170100	0	182500	352600
	Нежилая часть	40100	0	45950	86050
	Итого по жилому дому	210200	0	228450	438650

7. Водопровод и канализация

7.1. Общие указания

Рабочий проект систем водоснабжения и канализации объекта: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом) расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Кемеровская, участок №20, ул.Айманова, участок 254/23», разработан и выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные»;
- СН РК 3.02-09-2019 и СП РК 3.02-109-2012* «Многофункциональные здания и комплексы»;

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

- Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 (Технический регламент).

Сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Этажность жилого здания - 9.

Строительный объем жилого блока составляет 17 990,95 м³

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту расход воды для наружного пожаротушения -15 л/с. Согласно СП РК 4.01-101-2012 устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется.

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1. Система хозяйственно-питьевого водопровода - В1;
2. Система хозяйственно-питьевого водопровода коммерческих помещений - В1.1;
3. Система горячего водоснабжения, подающая (Т3), циркуляция (Т4);
4. Система горячего водоснабжения коммерческих помещений - Т3.1, Т4.1;
5. Система бытовой канализации - К1;
6. Система бытовой канализации коммерческих помещений - К1.1;
7. Система дождевой канализации К2;
8. Система производственной канализация механически-загрязненных сточных вод напорная- (К4Н).

7.2. Система хозяйственно-питьевого водопровода (В1)

Источником водоснабжения служит городская водопроводная сеть. Качество воды в водопроводе соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая". Гарантированный напор в существующей городской сети - 24.0 м вод.ст., требуемый напор на вводе в здание 40.5 м вод.ст. Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии с СП

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		25

РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена насосная станция хоз.-питьевого назначения, тип СО-2 Helix V 204/CE (AMV), состоящая из двух насосов (1-рабочий, 1- резервный). Q=1,63 м³/час, Н=21,5 м, ~3 х 400, Р=2 х 0,37 кВт., установленная в подвале. Для поддержания давления в сети и предотвращения частых включений хозяйственно-питьевых насосов предусмотрена установка бака расширительного со сменной мембраной DT5 DUO 200L PN10 V=200 л.

Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø48x3.5 мм. Учет расхода холодной воды предусмотрен счетчиком холодной воды Ø20 мм с дистанционным снятием показаний, метрологический класс точности "С", установленным на вводе в помещении НС.

Магистральные трубопроводы системы хоз.-питьевого водопровода проложены под потолком подвала и предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, Ø40x3.5 - Ø15x2.8мм с гибкой трубчатой тепловой изоляцией типа К-flex ECO толщиной 6 мм, СТ РК 3364-2019. Стояки системы хоз.-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø20x3.4-50x8.3 мм с тепловой изоляцией типа "К-Flex ECO" толщиной 6 мм, СТ РК 3364-2019.

Проектом предусмотрена поэтажная разводка трубопроводов холодного водопровода жилых помещений. На трубопроводе подачи воды в каждую квартиру установлены счетчики холодной воды Ø15 мм с дистанционным снятием показаний, метрологический класс точности "С". Поквартирные счетчики учета холодной воды находятся на ответвлении от главного стояка в специальном тех. помещении на каждом этаже. Подача воды в каждую квартиру предусмотрена трубопроводом из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø25x4.2 мм с тепловой изоляцией типа "К-Flex ECO" толщиной 6 мм, СТ РК 3364-2019, в подготовке пола. Подводки к приборам в сан.узлах квартир приняты из полипропиленовых труб PN20 Ø25x4.2-20x3.4 мм, прокладываемых открыто вдоль стен и перегородок помещения.

7.3. Система хозяйственно-питьевого водопровода коммерческих помещений - В1.1

Проектом предусмотрена самостоятельная система холодного водопровода коммерческих помещений. Учет расхода холодной воды для коммерческих помещений предусмотрен счетчиком холодной воды с дистанционным снятием показаний Ø15 мм, метрологический класс точности "С", расположенным в подвальном помещении на вводе. Для учета расхода воды на ответвлении трубопровода к каждому коммерческому потребителю устанавливаются приборы учета воды Ø15 мм, метрологический класс точности "С". Магистральные трубопроводы холодного водопровода проложены под потолком подвала. Водопроводные сети и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 Ø20x2.8 - Ø15x2.8мм с изоляцией магистральных трубопроводов и стояков гибкой трубчатой изоляцией типа К-flex ECO толщиной 6 мм, СТ РК 3364-2019. Подводки к приборам в сан.узлах приняты из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø25x4.2-20x3.4 мм, прокладываемых открыто вдоль стен и перегородок помещения.

7.4. Система противопожарного водопровода

Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 17.08.2021г. №405, для общественных зданий при объеме здания от 22 493,09 м³ независимо от их степени огнестойкости, расход на наружное пожаротушение составляет 25л/с. Внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/сек и согласно СП РК 4.01-101-2012 таблицы 1* и п.4.3.6 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		26

Диаметр пожарного крана 50мм, длина рукава - 20м., диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана - 10,0м. Во время пожара для пропуска пожарного расхода предусмотрена установка задвижек с электроприводом (опломбированная и находится в закрытом положении). Электрозадвижки установлены в помещении насосной станции.

Система противопожарного водопровода запроектирована кольцевая, водозаполненная. Пожарные краны установлены из расчета тушения пожара двумя струями, подключение кранов предусматривается от двух противопожарных стояков. Пожарные краны размещаются в металлических пожарных шкафах.

Высота установки спаренных пожарных кранов- один кран - 1,35м над другим. при этом второй кран устанавливается на высоте не менее 1м.от пола. Предусмотрена установка пожарных кранов в наиболее доступных местах , в нишах эвакуационных проходов или выходов, с учетом орошения любой точки возгорания от двух независимых струй пожарных кранов протяженностью 20м.

От кнопок, расположенных у пожарных кранов объекта, включаются электрозадвижки расположенные на вводе в насосную станцию, которые сблокированы с пуском пожарного насоса. При аварии рабочего пожарного насоса автоматически включается резервный. При включении пожарного насоса хоз-питьевой насос автоматически отключается. Управление насосной станций ручное и автоматизированная.

Материал сети противопожарного водопровода - трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы противопожарного водопровода покрыть эмалью ПФ115 за 2-а раза по грунтовке ГФ-21.

Автоматическое пожаротушение здания разрабатывается отдельным проектом.

7.5.Система горячего водоснабжения, подающая (Т3), циркуляция (Т4)

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей. Система горячего водоснабжения предусматривается по открытой схеме. Подача горячей воды осуществляется от узла управления, расположенного в тепловом пункте в подвале. Учет расхода воды на нужды горячего водоснабжения производится счетчиками горячей воды Ø25 (Т3), Ø20(Т4) с дистанционным снятием показаний, метрологический класс точности "С", установленным в подвальном помещении.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения проложены под потолком подвала. Трубопроводы горячего водоснабжения магистральные и в тепловом пункте приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 Ø40x3.5-20x2.8 мм, с тепловой изоляцией типа "K-Flex ECO " толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019. Стойки системы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø40x6.7-63x10.5 мм с тепловой изоляцией типа "K-Flex ECO " толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019. Компенсация температурного изменения длины труб предусмотрена за счет углов поворота из горизонтального положения в вертикальное, и за счет установки фитингов на трубопроводе.

Проектом предусмотрена поэтажная разводка трубопроводов горячего водоснабжения. На трубопроводе подачи воды в каждую квартиру установлены счетчики горячей воды Ø15 мм с дистанционным снятием показаний, метрологический класс точности "С". Поквартирные счетчики находятся на ответвлении от главного стояка в специальном тех. помещении на каждом этаже. Подача воды в каждую квартиру предусмотрена трубопроводом из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø25x4.2 мм с тепловой изоляцией типа "K-Flex ECO " толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019, в подготовке пола. Подводки к приборам в сан.узлах квартир приняты из полипропиленовых труб PN20 Ø25x4.2-20x3.4 мм, прокладываемых открыто вдоль стен и перегородок помещения. В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители электрические. Для удаления воздуха в верхних точках системы установлены автоматические сбросники воздуха.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		27

7.6. Система горячего водоснабжения встроенных помещений - Т3.1, Т4.1

Проектом предусмотрена самостоятельная система горячего водоснабжения коммерческих помещений. Учет расхода горячей воды предусмотрен счетчиками горячей воды с дистанционным снятием показаний Ø15 мм (Т3.1), Ø15 мм (Т4.1), метрологический класс точности "С", расположенными в помещении теплового пункта в подвале. Также для учета расхода воды отдельными потребителями в сан.узлах коммерческих помещений устанавливаются приборы учета воды Ø15мм, метрологический класс точности "С". Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения проложены под потолком подвала. Трубопроводы горячего водоснабжения магистральные и в тепловом пункте приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 Ø20x2.8-20x2.8 мм, с тепловой изоляцией типа "K-Flex ECO" толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019. Подводки к приборам в сан.узлах квартир приняты из полипропиленовых труб PN20 Ø25x4.2-20x3.4 мм, прокладываемых открыто вдоль стен и перегородок помещения.

7.7. Система бытовой канализации - К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сан.тех. приборов. Отвод стоков осуществляется самотеком. Система бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных раструбных ПНД труб ГОСТ 22689-2014 Ø50-110 мм, выпуски из здания - из чугунных канализационных раструбных труб ГОСТ 6942-98 Ø100 мм с покрытием кузбаслаком за 2 раза. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального помещения. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,3 м выше кровли. Вытяжные части канализационных стояков, проходящих в холодном контуре чердака, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex ECO толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019.

Для отвода стоков от приборов, расположенных на отм. -3.600, предусмотрена насосная установка, тип Sekamatik 10 У 7М, Q=6,0м³/час; Н=5,5 м; Р=0,3 кВт 1~230 п=2900об/мин. Напорный трубопровод К1Н предусмотрен из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ø40 мм с покрытием эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

7.8. Система бытовой канализации коммерческих помещений - К1.1

Для встраиваемых коммерческих помещений предусмотрено устройство отдельных выпусков в систему бытовой канализации. Отвод стоков от сан.приборов, расположенных на первом этаже, осуществляется самотеком. Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются под потолком подвального помещения. Система бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных раструбных ПНД труб ГОСТ 22689-89 Ø50-110 мм, выпуск из здания - из чугунных канализационных раструбных труб ГОСТ 6942-98 Ø100 мм с покрытием кузбаслаком за 2 раза. Для отвода стоков от приборов, расположенных на отм. -3.600, предусмотрена насосная установка, тип Sekamatik 10 У 7М, Q=6,0м³/час; Н=5,5 м; Р=0,3 кВт 1~230 п=2900об/мин. Напорный трубопровод К1Н предусмотрен из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ø40 мм с покрытием эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

7.9. Система дождевой канализации - К2

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли здания предусматривается сетью внутренних водостоков с выпуском стоков в арычный лоток. На зимний период предусмотрен

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		28

перепуск талых вод в систему бытовой канализации. Забор воды с кровли здания осуществляется водосточными воронками с листов и гравия уловителями. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На зимний период предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и труб, расположенных в холодном помещении тепловой изоляцией типа "K-Flex ECO" толщиной 13 мм, СТ РК 3364-2019, с электрообогревом (см. чертежи раздела ЭМ). Система внутренних водостоков монтируется из чугунных напорных раструбных труб с резиновыми уплотнителями по ГОСТ 9583-75 Ø100 мм.

7.10. Система производственной канализация механически загрязненных сточных вод напорная - К4Н.

Для отвода воды после опорожнения системы отопления, холодного и горячего водоснабжения, и др. в подвальном помещении предусмотрено устройство дренажных приемков разм. 700x700x700(h) мм, перекрытых съемной решеткой. Отвод воды из приемков осуществляется погружным дренажным насосом WILO Drain TMT 32 Q=6,0 м³/час; H=6,0м; N=0,55кВт 3~400 n=2900об/мин и Wilo Drain TMW 32/8 Q=4,0м³/час; H=8,0м; N=0,45кВт 1~230 n=2900об/мин в арычный лоток.

Напорная производственная канализация (К4Н) выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ø32-40 мм.

Примечания:

Производство работ вести с учетом требований СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01.05-2002 издание 2004.

После монтажа систем холодного и горячего водоснабжения предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300x400 мм. В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы прокладывать в гильзах.

Жесткая заделка труб в стенах и в фундаментах не допускается. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом вдоль продольной оси. В местах поворота трубопроводов водопровода и канализации из вертикального в горизонтальное положение должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с помощью резиновых колец.

Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным водо- и газонепроницаемым материалом (СН РК 4.01-01-2011 п. 5.2.10). Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Отверстия в стенах и перекрытиях, не показанные в разделе "КЖ", выполнить по месту.

Канализацию из пластмассовых труб выполнять скрыто в монтажных коммуникационных шахтах и коробах, ограждающие конструкции которых должны быть выполнены из негорючих материалов.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную сварку. Сварные соединения следует усиливать накладными муфтами на сварке.

8. Системы электроосвещения и силового оборудования

8.1. Общие данные

Настоящая документация выполнена на основании задания на проектирование, смежных специальностей в соответствии с требованиями ПУЭ РК, -СП РК 3.02-10-2007,

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							29

-СП РК 4.04-106-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования",

-расчет жилой части здания выполнен на основании СП РК 4.04-106-2013" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение проектируемого здания осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции согласно техническим условиям №32.2-1103 от 18.02.2025г. выданных АО "АЖК".

В проекте рассматриваются вопросы силового электрооборудования и электроосвещения жилой части и паркинга.

По степени надежности обеспечения электроэнергией жилой дом относится ко II категории электроснабжения.

В качестве вводно-распределительного щита принята панель ВРУ1-11-10УХЛ4, а для общедомовой нагрузки панель ЩМП.

Отходящие линии в щит коммерческих помещений выполняется арендатором согласно техническому заданию на проектирование.

Силовыми электроприемниками являются: штепсельные розетки для подключения бытовой техники в квартирах, электрообогрев водостоков и лифты. Все электроприемники переменного тока напряжением 380/220В, с частотой 50 Гц.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП РК 4.04-106-2013*.

Этажные и квартирные щиты приняты с автоматическими выключателями. Квартирные щитки устанавливаются в прихожей на высоте 2,1м от уровня чистого пола.

Разводка сетей внутри квартиры выполняется собственником квартиры, проектом предусмотрен только подвод питания к щиту квартиры и установка в него автоматических выключателей, согласно заданию на проектирование.

$I_n = 10A$ - группы освещения;

$I_n = 16A$ с блоком УЗО – розеточная сеть.

$I_n = 32A$ с блоком УЗО – электроплита.

8.2. Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение осветительной сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного освещения - 36В. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящиков с понижающими трансформаторами 220/36В. Нормы освещенности приняты СП РК 4.04-106-2013* и СП РК 2.04-104-2012.

После прокладки все отверстия должны быть заделаны легко пробиваемым несгораемым материалом.

Тип светильников принят с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади.

Общедомовое освещение выполнено светодиодными светильниками. Для управления освещения лестничных клеток, входов, коридоров и лифтовых холлов применяются светильники с датчиками движения для кратковременного включения. Датчики движения приняты с порогом срабатывания в зависимости от уровня освещенности. Для принудительного включения освещения предусматривается установка автоматического выключателя, установленного на ВРУ. Управление освещением осуществляется из помещений по месту, где это необходимо с помощью выключателя. Высота установки выключателей в помещениях принята 0,8м. от уровня чистого пола.

Потери напряжения в распределительных сетях составляет не более 4%. Прокладка силовых и распределительных сетей выполняется кабелями с медными жилами, прокладываемыми в полиэтиленовых трубах.

Проектом предусматривается отдельный учет расхода электроэнергии каждой квартиры, общедомовой нагрузки и коммерческих помещений.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		30

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Защитное заземление и зануление оборудования выполняются согласно серии А10-93. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА.

Для защиты от ударов молнии выполнить на кровле металлическую молниеприемную сетку выполненную из ст.Ø6мм с размером ячеек не более 6х6м, уложенную под утеплитель кровли. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединить к молниеприемной сетке. Выступающие неметаллические элементы оборудовать дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке. Сетку соединить с арматурой здания.

Для уравнивания потенциалов по периметру здания на расстоянии 1м от фундамента прокладывается наружный контур заземления состоит из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Горизонтальный заземлитель выполняется из стали 40х4мм проложенной на глубине 0,7м от уровня земли.

Вертикальные заземлители приняты из сталь Ø20мм длиной 3м.

Все соединения выполнить в нахлест при помощи сварки.

8.3.Электротехнические решения паркинг

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование смежных специальностей в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. По степени надежности обеспечения электроэнергией паркинг в целом относится ко II-ой категории электроснабжения.

В проекте рассматриваются вопросы силового электрооборудования и электроосвещения паркинга.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазными счетчиками, установленными на вводных щитах паркинга.

Силовыми электроприемниками паркинга являются: вытяжные вентиляторы, электропотребители приточных систем, вентиляторы дымоудаления. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380/220 В.

Распределительные щиты приняты индивидуального изготовления согласно схемам, приведенных в проекте. Проектом предусматривается отключение щитов вентиляции и включение вентиляторов дымоудаления при возникновении пожара. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пульта управления, поставляемые в комплекте с оборудованием.

Управление вентсистемами предусматривается по месту и дистанционно. Прокладка распределительных сетей выполняется проводами и кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по кабельным конструкциям, в полиэтиленовых трубах в подготовке пола. Напряжение сети освещения принято 220В. Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. В качестве осветительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления.

Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012*"Искусственное и естественное освещение". Светильники приняты светодиодные с

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док

39-17.02.2025-ОПЗ

Лист

31

учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды. Управление освещением паркинга выполняется со щита ЩО.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS, прокладываемым открыто в пластмассовых трубах по стенам и потолку. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными или пятипроводными (фазный - L, нулевой -N, защитный -PE).

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. В проекте предусматривается защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы, уравнивание потенциалов. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполняется путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов к заземляющему устройству. Все соединения выполнить сваркой. Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Основные показатели проекта

Расчетная мощность 470,1кВт

$\cos \phi=0,93$

Расчетный ток 769,4А

9. Автоматическая пожарная сигнализация

9.1. Общие данные

Настоящая часть проекта выполнена в соответствии нормативными документами в области пожарной безопасности.

Проектным решением для организации пожарной сигнализации, приняты следующие виды оборудования:

- Пульт контроля и управления Рубеж-20П;
- Блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ;
- Адресный релейный модуль с одним или четырьмя релейными выходами с контролем состояния выходных цепей на обрыв и короткое замыкание РМ-4К-R3;
- Адресный релейный модуль с одним или четырьмя релейными выходами (переключающий контакт) РМ-4-R3;
- Адресная метка на 1 или 4 линии предназначена для работы с устройствами с выходом типа «сухой контакт» АМ-1(4)-R3;
- Модули управления клапаном дымоудаления или огнезадерживающим клапаном с увеличенной нагрузочной способностью выхода МДУ-1С-R3;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый с изолятором шлейфа ИП 212-64-R3 W1.02;
- Оповещатель звуковой ОПОП 2-35;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный с встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-R3;
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное с встроенным изолятором короткого замыкания "Пуск дымоудаления" УДП 513-11-R3;
- Источник вторичного электропитания, резервированный адресный, ИВЭПР-12;
- Бокс резервного электропитания, предназначенный для увеличения времени непрерывной работы от аккумуляторных батарей (АКБ) источников вторичного электропитания.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Пост пожарной охраны расположен в помещении охраны в блоке А3 (2 очередь строительства). Блоки, работающие по протоколу R3 связаны кольцевым интерфейсом R3-Link, который позволяет системе поддерживать работоспособность при потере одного из сегментов.

В блоке А1 оборудование пожарной сигнализации размещено в электрощитовой на отм. паркинга, а также в этажных слаботочных нишах.

Блоки индикации и управления предназначенные для отображения состояния зон, групп зон и исполнительных устройств адресной системы пожарной сигнализации на встроенном светодиодном табло, а также ручного управления пожарными зонами адресной системы и устройствами предусмотрены в помещении пожарного поста с учетом подключения оборудования пожарной сигнализации по данному проекту.

Пульты контроля и управления, блоки индикации, преобразователи, повторители интерфейса устанавливаются в помещении пожарного поста на стене. Приборы приемно-контрольные и приборы управления размещаются таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была 0,8-1,5 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены 2-х жильным медным кабелем марки КПСнг(А)-FRLS. Для управления технологическим оборудованием здания от приборов управления прокладываются кабели марки КПСнг(А)-FRLS и ВВГнг(А)-FRLS.

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются в слаботочных лотках, в трубах ПВХ по стенам и потолочному перекрытию, и в трубах ПНД в стяжке пола.

Все кабельные соединения выполнять в приборах или клеммных колодках.

Все кабельные участки между приборами выполнены цельными кабелями.

Управление системой ПС осуществляется в соответствии с инструкцией по пользованию, поставляемой в комплекте с приборами ППК " Рубеж-2ОП прот. R3" и ПКУ "Рубеж БИУ". Сброс после тревоги и постановка системы на охрану производится ПКУ "Рубеж БИУ". Контроль за состоянием системы сигнализации осуществляется с помощью информации на дисплее ПКУ. В состоянии "ТРЕВОГА", "ПОЖАР", система подает звуковой и световой сигнал на пост охраны с выдачей зоны пожарной тревоги на дисплей (ПКУ) (номер шлейфа (ШС), которому присвоен номер определенного помещения). Далее система выдает сигнал на управление технологическим оборудованием и электротехническим оборудованием здания. Дальнейшие действия по организации локализации возможного пожара, эвакуации людей из здания предпринимает охрана здания.

Электропроводки выполняются медными проводами и кабелями. Сечение проводов и кабелей принять в соответствии технической документацией фирм-изготовителей оборудования. Ввод проводов, кабелей или труб (пластиковых каналов) не должен нарушать степень защиты оболочки аппаратов и создавать механических воздействий, деформирующих их. Низковольтная электропроводка прокладывается отдельно от силовой.

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

10. Автоматическое пожаротушение

10.1. Общие данные

Раздел автоматического пожаротушения разработан на основании:

Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		33

10.3.2 Решения по компоновке систем пожаротушения. Решения по компоновке спринклерной установки пожаротушения

Спринклерная система автоматического водяного пожаротушения состоит из трех секций. Для защиты здания предусматриваются водозаполненные секции автоматического водяного пожаротушения.

Параметры секций указаны в таблице №1.

Таблица №1.

№ секции	Количество оросителей в секции, шт.	Диаметр питающего и распределительного трубопровода, мм
1	265	114, 32, 25
2	23	89, 32, 25
3	123	114, 32, 25

Расстановка по узлам управления:

Секция №1: для защиты паркинга Блока А2;

Секция №2: для защиты Блока А2 кладовые;

Секция №3: для защиты паркинга Блока А1.

Горизонтальные участки питающих и распределительных трубопроводов прокладываются открыто по строительным конструкциям.

Распределительные трубопроводы тупиковые и кольцевые.

11.3.3. Гидравлический расчет

Основные исходные расчетные параметры спринклерной системы автоматического водяного пожаротушения приняты по Приложению №1 и п. 5.2. СП РК 2.02-102-2023, и приведены в таблице №2.

Таблица №2.

Группа помещения	Интенсивность орошения водой, л/с м ²	Площадь, защищаемая одним оросителем, не более, м ²	Площадь для расчета расхода воды, м ²	Продолжительность работы установки, мин.	Расстояние между спринклерными оросителями, м
1	2	3	4	5	6
Паркинг	0,06	9	180	30	До 3

Гидравлический расчет системы водяного пожаротушения выполнен по методике, изложенной в Приложении №Б СП РК 2.02-102-2023.

Гидравлический расчет делаем на склад. Расход воды для водяного пожаротушения для паркинга блока А1 составляет 15,66 л/с.

Расчет выполнен из условия самого неблагоприятного случая возможного пожара, возникшего на площади 180 м², в паркинге Блока А1.

Для защиты паркинга, на основании гидравлического расчета, выбраны водяные оросители воды Бриз К/16, с розеткой, направленной вверх и диаметром отверстия истечения 17/32", минимальный свободный напор перед оросителем – 10 метров водяного столба. расход не менее 0,6 л/с.

Исходники для расчета спринклерного пожаротушения

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		35

Расход воды для спринклерного туш. л/с	свободный напор перед оросителем м вод. ст	потери напора в узле управления КСД м. вод. ст.	Потери напора на высоту м	потери напора в трубопр. м. вод. ст
15,66	70	0,4627*10 ⁻⁷	6	1,2

Трубопроводы спринклерного водяного пожаротушения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704, значения коэффициента трения трубопроводов приняты по таблице 3 приложения 2 СП РК 2.02-102-2023.

Потери напора по длине трубопроводов на расчетных участках определены в соответствии с требованиями п. 10 Приложения 2 СП РК 2.02-102-2023.

Расчет объема резервуара:

1. В соответствии с приложением СП РК 2.02-102-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», склады относятся к пятой группе помещений по степени опасности развития пожара;
2. В соответствии с п.5.4. СП РК 2.02-102-2023 объём резервуара для воды автоматической установки водяного спринклерного пожаротушения рассчитывается по таблице №1 СП РК 2.02-104-2014:

$$V_{\text{спр.}} = Q_{\text{спр}} \cdot t_{\text{туш.}}$$

Где:

$V_{\text{спр.}}$ – требуемый объём воды на пожаротушение;

$Q_{\text{спр}}$ -расход воды на спринклерное пож. – 15,66 л/с;

$t_{\text{туш}}$ - продолжительность работы установок водяного пожаротушения – 30 мин (1800 сек);

$$V_{\text{спр.}} = 15,66 \cdot 1800 = 28\,188 \text{ л} = 29,0 \text{ м}^3;$$

В соответствии с п.5.57. СП РК 2.02-102-2023, данный объём воды допускается хранить в одном резервуаре.

10.3.4. Решения по насосной станции

Согласно заданию на проектирование, помещение насосной станции автоматического водяного пожаротушения отдельно стоящее.

В помещении насосной станции располагаются:

- Насос жockey Wilo;
- Дренажный насос TESCO

Насосная станция пожаротушения монтируется на фундаменте из бетона марки М400. Насосы обеспечены вводами диаметром 325х3,5 мм от резервуара для хранения противопожарного запаса воды.

Выбор насосов произведён исходя из гидравлического расчёта по расчётному расходу воды и требуемому напору на автоматическое пожаротушение.

Включение резервного насоса производится автоматически по сигналу от электроконтактного манометра в случае невыхода на расчетный режим основного насоса.

Для удаления случайных стоков воды при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, помещение насосной станции оборудуется дренажным насосом, который входит в систему хозяйственно-питьевого водопровода.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Шкаф управления насосами подобран исходя из характеристик насосов, количества узлов управления. Электрические схемы системы управления, контроля и сигнализации разработаны применительно к настоящему проекту в соответствии с требованиями п.12.1.-12.10. СП РК 2.02-102-2023.

Все трубопроводы в насосной станции монтируются на бетонных опорах.

Уклон пола в помещении насосной станции выполняется в сторону дренажного насоса.

Все электрооборудование подлежит заземлению и защитному занулению согласно требованию ПУЭ-2021.

Для испытания насосов на производительность и развиваемый напор, и для возможности подключения напорных рукавов пожарного автомобиля предусматривается на напорном трубопроводе насосной установки один дополнительный вентиль Ду=50 мм с соединительной головкой ГЦ-70. Отвод воды при испытаниях осуществляется по рукавной линии с ручным пожарным стволом в канализацию.

10.3.5. Насосная станция

Контрольно-пусковые узлы спринклерной секции расположены в помещении насосной станции возле рампы в Блоке А2 автоматического пожаротушения.

Для воздухозаполненной секции автоматического спринклерного пожаротушения паркинга выбран контрольно-пусковой узел УУ-С100/1,2В-ВФ.О4 со спринклерными клапанами типа КМУ (клапан спринклерный по ГОСТ Р 51052-202), а для складов и производства УУ-С150/1,2В-ВФ.О4 со спринклерными клапанами типа КМУ (клапан спринклерный по ГОСТ Р 51052-202).

Узел управления монтируется на высоте 1,35м от пола с удобством для его технического обслуживания и ремонта.

Маховики задвижек, вентилях и кранов пломбируются в дежурном положении.

По показаниям манометров и положению органов управления запорно-пусковой арматуры визуально контролируется исправность и работоспособность узла управления.

10.3.6. Выбор и размещение оросителей

Выбор и размещение спринклерных оросителей

Спринклерные оросители: Брыз К/6, выбраны на основании гидравлического расчета и монтируются на распределительных трубопроводах розеткой вверх перпендикулярно плоскости пола.

Расстояние между оросителями принято не более 3,0 м, с учетом размещения строительных конструкций, обеспечения равномерности и требуемой интенсивности орошения. Расстояние от крайних оросителей до стен принято не более 1,5, т.е. половины расстояния между оросителями. Спринклерные оросители ввинчиваются в пластиковые муфты с внутренней резьбой G $\frac{1}{2}$ дюйма и фасонной обработкой через уплотнения из пакли, пропитанной суриком, или на ленте ФУМ.

Расстояние от розеток спринклерных оросителей до покрытия и перекрытия принято от 80 до 400 мм.

Температура разрушения термочувствительного элемента спринклерного оросителя 57°C (п.5.2.5. СП РК 2.02-104-2014).

10.3.7. Выбор и прокладка трубопроводов

Диаметры подводящего, питающих и распределительных трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета сети. Все питающие трубопроводы секций

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		37

запроектированы тупиковыми. Прокладка питающих и распределительных трубопроводов выполняется, открыто по строительным конструкциям.

Принятая трассировка питающих трубопроводов с учетом размещения колонн и других строительных конструкций обеспечивает оптимальную металлоемкость питающей и распределительной сетей.

10.3.8. Принцип работы установки водяного пожаротушения.

В дежурном режиме спринклерная секция заполнена водой с расчётным давлением. Жокей насос поддержания давления поддерживает в подающем трубопроводе с расчётным давлением 6,4 кг/см². Основные насосы насосной станции автоматического водяного пожаротушения включены в автоматический режим работы.

При вскрытии спринклерных оросителей происходит падение давления воды в секции, что влечет за собой открывание контрольно-пускового узла, который выдаёт электрический сигнал на шкаф управления насосами для запуска основного насоса. Основной насос забирает воду из городского водоканала и через узел управления подаёт её ко всем спринклерным оросителям.

В случае невыхода в рабочий режим основного насоса, через 10 секунд происходит включение резервного насоса, с отключением основного.

Готовность установки к работе контролируется автоматически, с выдачей звуковых и световых сигналов на щиток сигнализации, установленный в помещении охраны.

Отключение насосов и прекращение подачи воды в спринклерную сеть производится вручную дежурным персоналом.

10.3.9. Электроснабжение и защитное заземление.

Насосная станция спринклерной водяной установки пожаротушения является потребителем электроэнергии по степени надежности электроснабжения I категории. При этом обеспечивается подключение насосов к двум независимым вводам с устройством АВР согласно требованиям ПУЭ.

Защитное заземление электрооборудования насосной станции выполняется в единый контур согласно требованиям ПУЭ.

10.3.10. Монтажные и пусконаладочные работы.

Монтажные и пусконаладочные работы выполняются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2023 «Автоматика зданий и сооружений».

Законченная монтажом установка пожаротушения подвергается приемосдаточным испытаниям в установленном порядке с подписанием акта приемной комиссии.

Принятая в эксплуатацию установка должна быть обеспечена техническим обслуживанием и ремонтом согласно типовым регламентам.

11. Слаботочные сети

11.1. Связь и сигнализация

Утверждаемая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Настоящим проектом предусматривается устройство систем связи в следующем объеме:

- охранная сигнализация (ОС) в составе раздела СС;
- домофонная связь (ДФ) в составе раздела СС;
- система видеонаблюдения (СВН) в составе раздела СС;
- телефонизация (ГТС) в составе раздела СС;
- диспетчеризация лифтов (ДЛ) в составе раздела СС.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

11.1.1 Домофонная связь (ДФ)

Система видеодомофонной связи построена на оборудовании фирмы "Hikvision". Система предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, видео и двухсторонней дуплексной связи "жилец-посетитель", связи с консьержем, а также дистанционного открывания дверей подъезда.

На входах в жилую часть со стороны улицы установлены вызывные панели с 10" монитором. В квартирах установлены абонентские IP мониторы с Wi-Fi с монитором 7". Оборудование жилых блоков подключается к этажным коммутаторам, которые по uplink соединены с коммутатором в шкафу 1ШСС-01 в помещении Электрощитовой на отм. паркинга. Этажные коммутаторы, обеспечивают связь между подъездным блоком вызова и абонентским монитором. Коммутатор, расположенный в шкафу 1ШСС-01 по uplink через SFP порт подключаются к центральному коммутатору в шкафу 3ШСС-01 в комнате охраны в блоке А3 (2 очередь строительства). Также в комнате охраны предусмотрен пульт консьержа с микрофоном и 10.1" монитором. Управление системой (добавление и редактирование пользователей) осуществляется на базе АРМ с ПО IVMS 4.0.

От этажных коммутаторов до абонентских мониторов прокладывается кабель U/UTP Cat.5e-LSZH. Прокладка кабеля по этажам осуществляется в ПНД трубах в плитах перекрытия.

Абонентские мониторы устанавливаются возле входной двери на высоте 1,5 м от уровня пола, подъем кабеля осуществляется в штрабе в пластиковой трубе d25мм. Вертикальная прокладка кабелей по стояку СС осуществляется в кабельных лотках. Оптический кабель по паркингу до пятна А3 прокладываются в металлических лотках.

Монтаж системы выполнить в соответствии с паспортами и инструкциями завода изготовителя данного оборудования.

11.1.2. Система видеонаблюдения (СВН)

Проектом предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения фирмы «Hikvision». Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта.

Центральный пост наблюдения расположен в комнате охраны в пятне А3 (2 этап строительства). В комнате охраны установлен шкаф 3ШСС-01, в котором расположены видеорегистраторы видеонаблюдения и центральный агрегирующий коммутатор. К коммутатору по оптическим линиям связи подключены коммутаторы жилых блоков А1 и А2 шкафов хШСС-01. К коммутаторам в шкафах хШСС-01 подключены этажные коммутаторы жилых блоков, к которым подключаются камеры видеонаблюдения.

Просмотр изображений осуществляется на мониторах 30". Запись видеоданных осуществляется на жесткие диски в видеорегистраторах. Глубина архива не менее 1 месяца.

Подключение видеокамер осуществляется на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet. Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутаторам, выполняется информационным кабелем U/UTP Cat5e. Вывод изображения с камер видеонаблюдения на посту охраны осуществляется при помощи HDMI кабеля на мониторы, которые устанавливаются на стене.

Прокладка кабелей системы видеонаблюдения предусматривается в лотках, в отсутствие лотков в гофр. трубах d20мм, скрыто в потолке.

Камерами видеонаблюдения оборудуются:

- Лифтовые холлы первых этажей;
- Лестничные клетки первых этажей;
- Лифтовые кабины;
- Технические помещения определенные ТЗ;
- Периметры зданий;
- Входные группы зданий и вестибюли.

Взамен инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.							Лист
			39-17.02.2025-ОПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Видеонаблюдение в лифтах осуществляется по беспроводной технологии, при помощи Wi-Fi точек доступа. Питание видеокамер и точек доступа в лифтовой шахте осуществляется от этажного коммутатора по технологии PoE.

Для обеспечения питания видеокамер и точек доступа, установленных в кабинах лифтов, используются резервированные источники питания, которые устанавливаются над кабиной лифта.

Строительно-монтажные работы должны выполняться согласно ПУЭ и в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации" а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

11.1.3. Охранная сигнализация (ОС)

Система охранной сигнализации построена на оборудовании Рубеж.

Система предназначена для охраны технических помещений, пожарных кранов и отсеков хранения огнетушителей.

В каждом пожарном шкафу (ПК) и отсеке хранения огнетушителей устанавливаются охранные адресные магнитоcontactные извещатели (СМК). На дверях технических помещений и на люке выхода на кровлю устанавливаются охранные магнитоcontactные извещатели (СМК).

В подвалах зданий в шкафах ШОС-01 устанавливаются приемо-контрольные приборы Рубеж-2ОП. Питание системы производится от резервного блока питания с аккумуляторами, установленного в шкафу ШОС.

Управление системой осуществляется с блоков индикации и управления R3-Рубеж-БИУ, установленных в помещении комнаты охраны в пятне А3 (2 очередь строительства).

Извещатели охранные подключаются к ПКП кабелем КСВВнг(А)- LS 1x2x0,5.

ПКП подключается к интерфейсу R3-Link системы охранной сигнализации.

Прокладка кабеля по этажам осуществляется в ПНД трубах. Вертикальная прокладка кабелей по стояку осуществляется в кабельных лотках.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания.

11.1.4. Телефонизация (ГТ).

Телефонизация объекта осуществляется с использованием технологии широкополосного доступа FTTH. В сетях FTTH (волокно до квартиры) оптоволоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность услуг голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью Интернет, IP телевидения и IP телефонии. Сеть FTTH строится по технологии GPON пассивных оптических сетей.

От шкафа PON-0 в паркинге до распределительных шкафов PON-х, установленных в подвалах жилых блоков в коридорах, предусматривается прокладка кабеля КС-ОКГонг-П-х. От шкафа PON-х до оптических этажных коробок КРЭ-16, установленных в слаботочных отсеках этажей здания, предусматривается прокладка кабеля КС-ОКГонг-П-2. В оптической коробке КРЭ-16 предусматривается установка сплиттеров для подключения этажных распределительных оптических коробок КРЭ. Подключение этажных коробок КРЭ к оптической коробке ОК-КРУ осуществляется при помощи оптических кабелей FTTH-П-2-G.657, которые одним концом подключаются на соединительную панель с адаптерами в коробке PON-х, а другим на соединительные панели с адаптерами в этажных коробках КРЭ-16. Этажные распределительные коробки КРЭ-16 предназначены для подключения до 16-ти абонентов к оптической сети провайдера. В данных коробках предусматривается установка оптических сплиттеров для подключения абонентов. В прихожей каждой квартиры предусматриваются ниши, в которых устанавливается абонентское оборудование ONT и оптические розетки SC. Подключение абонентов осуществляется при помощи оптических кабелей FTTH-П-1-G.652, которые одним концом подключаются на соединительную панель с адаптерами в этажной

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

						39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		40

коробке КРЭ-16, а другим в розетку SC. Запасы длин оптических кабелей укладываются в этажные протяжные коробки КПЭ.

Вертикальная разводка кабелей осуществляется по кабельным стоякам в ПВХ трубах Ø40 мм в лотках. Горизонтальная прокладка кабелей осуществляется: от этажных протяжных коробок (КПЭ) до квартир - в плитах перекрытия в ПНД трубах Ø20мм; по подвалу - в кабельных лотках под потолком.

Абонентское оборудование ONT предоставляется и устанавливается оператором связи.

В проекте учтена внутридомовая распределительная сеть, от муфты и на этажи в слаботочном отсеке. Магистральная сеть от точки подключения (ОШР) до шкафа с проходной муфтой в коридорах в зданиях предусмотрено проектом НСС (наружные сети связи).

11.1.5. Диспетчеризация лифтов (ДЛ).

Для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов и обеспечена двухсторонней переговорной связью между диспетчерским пунктом и кабиной лифта проектом предусмотрено установка на данном объекте диспетчерского комплекса “ОБЬ”.

Диспетчерский комплекс, подключенный к лифту, обеспечивает передачу диспетчеру следующего минимального объема информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения;
- о срабатывании кнопки вызова диспетчера из кабины лифта.
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта;
- автоматическую проверку тракта переговорной связи с кабиной лифта;
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта;
- резервное питание лифтовых блоков от локальной шины или от аккумуляторной батареи и сигнализацию о переходе на резервное питание;
- защиту устройств от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений, а также защиту от коротких замыканий на локальной шине.

Состав диспетчерского комплекса “ОБЬ”

- Лифтовой блок версии 7 (ЛБ);
- Устройство громкой связи (УГС) «Октава OEM»;
- Источник бесперебойного питания для УГС «Октава OEM»;
- Персональный компьютер;
- Комплект программного обеспечения.

Базовой единицей диспетчерского комплекса “ОБЬ” является лифтовые блоки, которые размещаются в непосредственной близости от станции управления лифтом и подключенные к станции управления лифта.

Устройство громкой связи, предназначено для осуществления переговорной громкоговорящей связи между диспетчерским пунктом и кабиной лифта в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ». Разместить УГС в отведённом для него месте в кабине лифта.

Источник бесперебойного питания предназначен для питания УГС «Октава OEM» за счёт энергии потребляемой от сети переменного тока 220 В, либо от встроенной АБ, при отсутствии напряжения в питающей сети 220 В, время автономной работы - не менее 2-х часов.

Лифтовые блоки подключаются к локальной сети Ethernet жилого комплекса.

Диспетчерское оборудование: персональный компьютер, устанавливаются в помещении охраны в блоке А3 (2 этап строительства).

Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, реконструкция, замена диспетчерского комплекса “ОБЬ” должны осуществляться организацией, располагающей техническими средствами и квалифицированными специалистами.

При эксплуатации лифтовых блоков диспетчерского комплекса “ОБЬ” надлежит руководствоваться:

Изн. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							41

- Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов” (ПУБЭЛ);
- Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ);
- Правилами эксплуатации электроустановок потребителей” (ПЭЭП);
- Документацией, поставляемой предприятием-изготовителем диспетчерского комплекса “ОББ”.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

12.1. Общие данные

Раздел «Организация строительства» настоящего проекта разработан согласно нормативным документам Республики Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.);
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.);
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.04.2024 г.;
- СН РК 1.03-01-2023 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.);
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть I (с изменениями от 06.11.2019 г.);
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.);
- СН РК 1.03-12-2011 «Правила техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.);
- СН РК 1.03-03-2023 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 24.10.2023 г.);
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.);
- СП РК 1.03-105-2013 «Проектирование электрического освещения строительных площадок»
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (с изменениями от 22.04.2023 г.). Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
			42							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий при острых респираторных вирусных инфекциях, гриппе и их осложнениях (пневмонии), менингококковой инфекции, коронавирусной инфекции COVID-19, ветряной оспе и скарлатине» от 31 декабря 2024 года № 116 (вводится в действие с 19 января 2025 г.).
- «Правила пожарной безопасности» Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2024 г.)
- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на **08.06.2024** г.);
- «Правила по обеспечению безопасности и охраны труда при работе на высоте» утвержденные приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 марта 2022 года № 109.
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.).
- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций» утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 марта 2022 года № 89 «О внесении изменений в приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342. *(В случае осуществления заправки строительной техники на стройплощадке)*.
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 19 января 2023 года № 29 «О внесении изменений в приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358.
- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.01.2025 г.) утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 253

Инв. № подл.	Взамен инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
39-17.02.2025-ОПЗ					Лист
					43

Ситуационная схема



Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

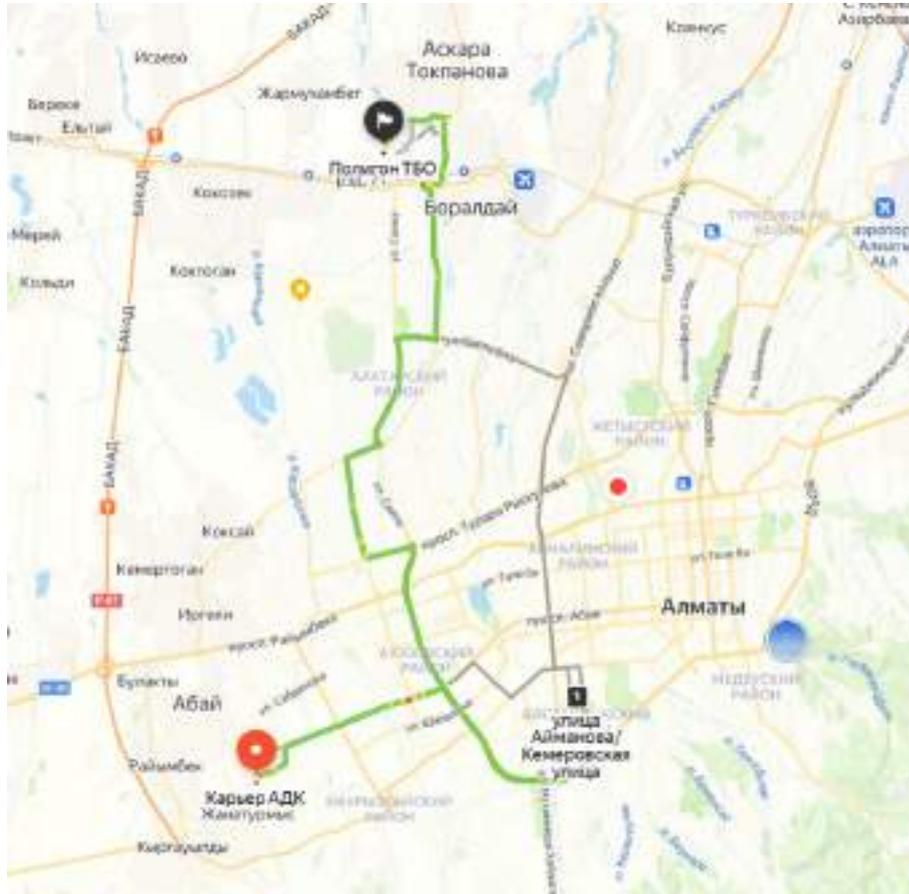
39-17.02.2025-ОПЗ

В административном отношении участок находится в Бостандыкском районе г.Алматы, по адресу ул.Айманова, участок 254/23.

Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на север 1-3°.

Площадка строительства потенциально не подтопляемая.

Транспортная схема



Участок расположен в районе с благоустроенной дорожной инфраструктурой – устройство временных дорог и проездов не требуется.

Вывоз отходов предусмотрен на специализированный полигон (43.363334, 76.829909), расположенный в п. Боралдай, на расстоянии 24,4 км от участка строительства, из них:

- дороги с асфальтированным покрытием в населенных пунктах – 17,4 км

Вывоз излишков грунта на участок резервации (43.19721, 76.780664) Аксайского карьера:

- дороги с асфальтированным покрытием в населенных пунктах – 16 км

Ближайший карьер по поставке грунта, песка, щебня и ПГС к площадке строительства «Аксайский» (43.185196, 76.789322) расположенный на расстоянии 34 км из них:

- дороги с асфальтированным покрытием в населенных пунктах – 34км.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

39-17.02.2025-ОПЗ

Лист

45

3. Галечниковые грунты - IV/IV

Показатели сейсмической опасности зоны строительства:

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017* – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам по картам сейсмического микрозонирования г. Алматы (СП РК 2.03-31-2020)– ИБ(первый).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства:

Сейсмичность площадки строительства согласно СП РК 2.03-30-2017* 9(девять) баллов.

Изученные грунтовые условия площадки строительства соответствуют участку II-A-1

12.2. Продолжительность строительства

Показатели по объекту:

Наименование показателей	Ед.изм.	Блок А1	Блок А2	Блок А3	Блок А4	Паркинг	Всего
Этажность	эт.	9	9	9	2		
Количество жилых этажей	эт.	7	7	1			
Количество подземных этажей	эт.	1	1	1	1	1	
Площадь застройки	м2	709,87	709,87	225,04	245,96	1396,21	3286,95
Строительный объем, в том числе:	м3	2 7191,09	2 32 11,17	9170,41	3102,74	6562,19	692 37,60
Стр. объем ниже отм. 0,000	м3	3979,92		1057,69	1012,09		6049,70
Стр. объем выше отм. 0,000(коммерция)		5220,22	5220,22	1792,44	2090,65		14323,53
Стр. объем выше отм. 0,000(жилые этажи)	м3	17990,95	17990,95	6320,28			42302,18
числе:	м2	5283,47	5109,34	1897,92			12290,73
Площадь кбашир	м2	3538,46	3538,46	1160,54			8237,46
Площадь МОП в том числе:	м2	668,58	596,64	346,35			1611,57
ниже отм. 0,000	м2	71,94		83,15		74,57	229,66
Выше отм. 0,000	м2	596,64	596,64	263,20			1456,48
Площадь нежилых помещений коммерческого назначения	м2	974,24	974,24	299,98	404,77		2653,23
Площадь Тех.помещений в подвале	м2	102,19		36,33		128,13	266,65
Площадь кладовых				54,72			54,72
Количество кладовых				12,00			12,00
Всего кбашир	шт.	54	54	16			124
Кол. Служащих	чел.	136	136	44	58		374
Кол. Жителей	чел.	118	118	37			273
Площадь паркинга	м2	607,47				991,21	1598,68
Площадь рампы	м2	48,25				72,08	120,33
Количество кладовых хранения багажа клиентов	шт.	2				2	4
клиентов	шт.	13				11	23,73
Общая площадь паркинга	м2	843				1277	2119,57
Количество парковочных мест	шт.	22				44	66
Количество парковочных мест для МГН	шт.	2				3	5
Итого общая площадь		6126,31	5109,34	1843,20	404,77	1404,86	14888,48

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 п. Б.5.4. П Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							47

Здание девятиэтажное Общей площадью, м²:

4000																
крупноблочное	5,5	0,5	1	3	1	К	12	30	52	75	95	100	-	-	-	-
монолитное	6,5	0,5	1	4	1	К	9	26	44	67	81	96	100	-	-	-
кирпичное и из мелких блоков	8	1	1	4,5	1,5	К	9	24	40	55	72	83	94	100	-	-
7000																
крупноблочное	7	0,5	1	4	1,5	К	12	23	38	56	75	94	100	-	-	-
монолитное	9,5	1	1	6	1,5	К	5	16	28	40	49	58	68	80	97	100
кирпичное и из мелких блоков	10	1	1,5	5,5	2	К	7	21	32	43	53	64	74	85	93	100

Продолжительность строительства наиболее крупного блока А1

Общая площадь Блока А1 – 6126 м².

Расчет методом интерполяции:

$$X = f(X1) + (f(X2) - f(X1)) * (X - X1) / (X2 - X1) = 6.5 + (9.5 - 6.5) * (6126 - 4000) / (7000 - 4000) = 8.62$$

Согласно СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше устанавливается с применением коэффициента 1,05, за исключением линейных сооружений, сооружений электроснабжения, транспорта и связи.

Расчет продолжительности с учетом сейсмичности участка: 8,62*1,05= 9 мес.

Согласно п.5.3 СН РК 1.03-01-2023, п.11.1.12 СН РК 1.03-00-2022 в календарных планах и графиках ПОС необходимо исходить из не менее, чем двухсменной работы на объекте строительных подразделений с применением строительных механизмов.

С учетом работы в 2 смены: 9 *0,9 = 8 месяцев.

Принята продолжительность строительства - 8 месяцев.

в том числе подготовительный период – 1 мес.

Начало строительства согласно письму от заказчика запланировано на декабрь 2025г.

Инва. № подл.	Взамен инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	39-17.02.2025-ОПЗ	Лист
							48



**КГУ «Управление городского
планирования и урбанистики города
Алматы»**

ӘҚНЖК|НИКАД: KZ84VUA01522340

**Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-
планировочное задание (АПЗ) на проектирование**

Номер: 40030 Берілген күні|Дата выдачи: 2025-04-01

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор):
Товарищество с ограниченной ответственностью "Evim ART"

БСН| БИН : 221240030412 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы :
Товарищество с ограниченной ответственностью "Evim ART"

Объектің атауы|Наименование объекта: Строительство многоквартирного жилого комплекса
со встроенными помещениями и гаражами (паркингом)

Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: г. Алматы, р-н
Бостандыкский, ул. Айманова, уч. 254/23

ОБН|УНО: 726780638650634604

МҚКК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 01042025000589



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/>
сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде
CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге
болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно
проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в
разделе “Проверить документ” загружая
CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № Шарт/Договор №708 от 28.02.2024г. Берілген күні: Дата выдачи:
Сатылылығы Стадийность	Иное
1. Учаскенің сипаттамасы Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері 1. Местонахождение участка	г. Алматы, р-н Бостандыкский, ул. Айманова, уч. 254/23
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Строений нет.
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Предусмотреть в проекте.
4.Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы) 4.Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	По фондовым материалам (топографическая съемка, масштаб, наличие корректировок)
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и гаражами (паркингом)
Қосымша Дополнительно	
2. Қабат саны 2. Этажность	По градостроительному регламенту
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутримплощадочных сетей в пределах отводимого участка
Энергия тиімділігі класы Класс энергоэффективности	-
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы 2. Проект генерального плана	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
2-1 тігінен жоспарлау 2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру 2-2 благоустройство и озеленение	В генплане указать нормативное описание. Раздел генплана Благоустройство и озеленение (дендроплан, схема озеленения) согласовать с КГУ «Управлением зеленой экономики города Алматы».
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	На своем земельном участке
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	На усмотрение собственника
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	Указать в проекте
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	Согласно техническим условиям
4. Сәулет талаптары Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Цветовое решение 3. Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: 4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года "О языках в Республике Казахстан"
4-1 түнгі жарықпен безендіру 4-1 ночное световое оформление	Указать в проекте
5. Кіреберіс тораптар	Предложить акцентирование входных узлов



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

5. Входные узлы	
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау 6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау 7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле 1. Цоколь	По проекту
2. Қасбет/Қоршау құрастырмалары 2. Фасад / Ограждающие конструкций	По проекту
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау 1. Теплоснабжение	15.3/5834/25-ТУ-Ц-15 от 27.03.2025
2. Сумен жабдықтау 2. Водоснабжение	05/3-573 от 28.03.2025
3. Кәріз 3. Канализация	05/3-573 от 28.03.2025
4. Электрмен жабдықтау 4. Электроснабжение	32.2-1103 от 18.02.2025
5. Газбен жабдықтау 5. Газоснабжение	
6. Телекоммуникация 6. Телекоммуникация	
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз) 7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация)	
8. Стационарлық суғару жүйелері 8. Стационарные поливочные системы	
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша 1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	В случае необходимости краткое описание



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участке, при производстве строительно-монтажных работ; обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных коммуникаций; благоустройства территории; санитарной вырубки деревьев предусмотреть требования п. 159 приложения 2 к Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 (с Управлением зеленой экономики города Алматы)
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	Указать в проекте
Қосымша талаптар Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар Общие требования	Предусмотреть требования указанные в п.22 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 30 ноября 2015 года № 750 (получение исходных материалов для разработки проектов строительства;



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

	<p>разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства; уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. Строительство технически несложных объектов третьего уровня ответственности осуществляется по эскизу (эскизному проекту). Разработка проекта строительства технически несложных объектов третьего уровня ответственности, ее экспертиза, уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор, о начале производства строительно-монтажных работ не требуется.) Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций. Следует располагать с отступом от красной линии согласно СН РК 3.01-01- 2013.</p> <p>Предусмотреть мероприятие по обеспечению эвакуации при ЧС согласно действующего законодательства. Предусмотреть требования Правил формирования архитектурного облика и градостроительного планирования города Алматы утвержденного решением внеочередного VI сессии маслихата города Алматы VII созыв от 31.05.2021г. за № 49. предусмотреть требования Решения Маслихата города Алматы от 20 июня 2022 года за № 144. Согласно постановлению акимата города Алматы за № 3/406 от 19 августа 2022 года, для рассмотрения проектируемого объекта необходимо подать заявление на рассмотрение Градостроительного совета. Предусмотреть требования статьи 13 закон « Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Республики Казахстан».</p>
--	---



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

--	--

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ

Жер учаскесіне акт
2206081420477638

Акт на земельный участок

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 20-313-017-369 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*

Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Алматы қ., Бостандық ауданы, Айманов көшесі, 254/23 телім,
2201300109776394 МТК

г. Алматы, Бостандықский район, улица Айманова, участок
254/23, РКА2201300109776394 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне жеке меншік құқығы ортақ бірлескен
Право частной собственности на земельный участок общее
совместное |
| 4. Жер учаскесінің аяны, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 0.1862 |
| 5. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді
мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских
населенных пунктов) |
| 6. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | тұрғын үйді пайдалану және қызмет көрсету үшін
для эксплуатации и обслуживания жилого дома |
| 7. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар:

Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | техникалық қызмет көрсету және инженерлік желілерді жондау
үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер
учаскесіне кедергісіз өтуін қамтамасыз етсін

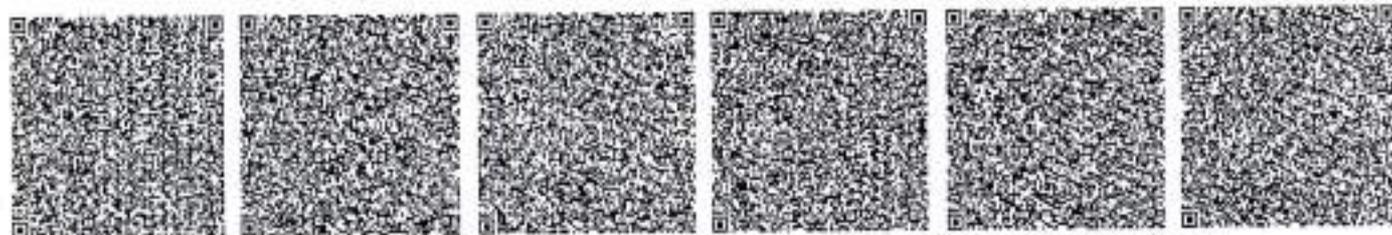
обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок
эксплуатирующим службам и предприятиям для технического
обслуживания и ремонта инженерных сетей |
| 8. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном использовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

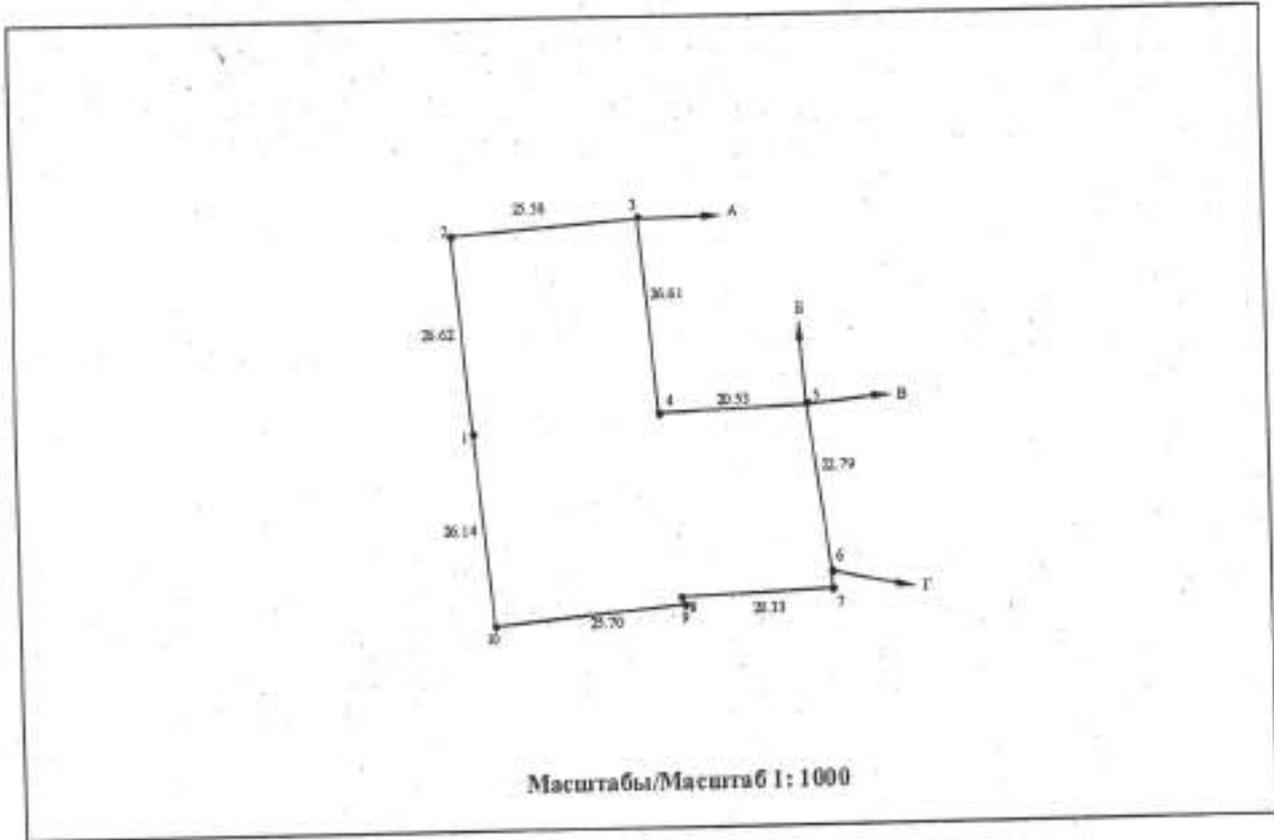
См. также «Информация об акте» и «Информация об акте» в Едином государственном реестре недвижимости Республики Казахстан 2022 года 7 июля 2022 г. № 120202200011336-01. Также в Едином государственном реестре недвижимости Республики Казахстан 2022 года 7 июля 2022 г. № 120202200011336-01. Также в Едином государственном реестре недвижимости Республики Казахстан 2022 года 7 июля 2022 г. № 120202200011336-01. Также в Едином государственном реестре недвижимости Республики Казахстан 2022 года 7 июля 2022 г. № 120202200011336-01.



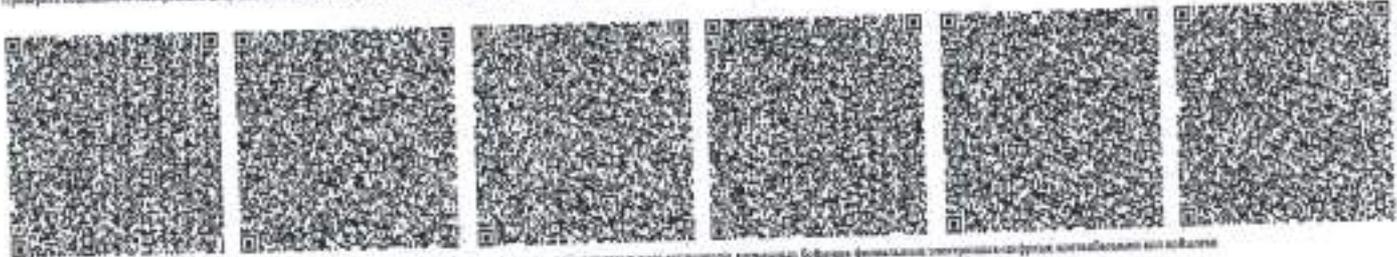
*Құжаттың нөмірі: АҚЖ/Құжаттың нөмірі: Алматы қаласы бойынша «Ақпараттық-құқықтық қызмет» мемлекеттік корпорациясының Алматы қаласы бойынша филиалының электрондық құжаттарды қабылдау және шығару қызметінің сайты.

*Құжаттың нөмірі: АҚЖ/Құжаттың нөмірі: Алматы қаласы бойынша «Ақпараттық-құқықтық қызмет» мемлекеттік корпорациясының Алматы қаласы бойынша филиалының электрондық құжаттарды қабылдау және шығару қызметінің сайты.

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Бұл құжат «Адыгашты аду бейыны» қорының құрамына кіретін құжат болып табылады. Құжаттың мақсаты - адыгашты аду бейынының құрамына кіретін құжаттың мақсатын анықтау. Құжаттың мақсаты - адыгашты аду бейынының құрамына кіретін құжаттың мақсатын анықтау. Құжаттың мақсаты - адыгашты аду бейынының құрамына кіретін құжаттың мақсатын анықтау.



* «Адыгашты аду бейыны» қорының құрамына кіретін құжат болып табылады. Құжаттың мақсаты - адыгашты аду бейынының құрамына кіретін құжаттың мақсатын анықтау. Құжаттың мақсаты - адыгашты аду бейынының құрамына кіретін құжаттың мақсатын анықтау.

Исх. № 234/1
«09» 06 2025 г.

Лист 1
Всего листов 2



Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф. 1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48. веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 25010988 от 10.04.2025 г.

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 01 августа 2024 г.

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 234/1

Дозиметрического контроля

«09» июня 2025 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «Evim ART». Целевое назначение: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом)».
г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, уч. 254/23 Площадь участка – 0,1862 га.
2. Өлшеулер нысан өкілінің катысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): Оспанбекова А.Т.
3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению № 234 от 09.06.2025 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 4797
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № UF-17-25-2186471 от 07.02.2025 г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011г. Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности». параграф 3. п.29, п.30
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 31 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) %42
9. Дата проведения испытаний (замеров): 09.06.2025 г.



Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы №234/1
(Результаты измерений к протоколу дозиметрического контроля №234/1)

Тркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
ТОО «Evim ART»							
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Земельный участок. Площадь участка 0,1862 га		0,12-0,13			0,3	

Үлгілердің (нін) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3 п.29, п.30

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) специалист Калисов Д.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана менгерушісі (Заведующий лабораторией) Турсумбаева Г.М.
ТАӘ қолы (ФИО, подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытанием.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории



050000, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 90
тел.: (727) 240-80-00, 240-80-01
тел./факс: (727) 240-80-00, email: usigkz@mail.ru

050000, город Алматы, пр. Абая, 90
тел.: (727) 240-80-00, 240-80-01
тел./факс: (727) 240-80-00, email: usigkz@mail.ru

15.02.2024г. № 02.4-03-3Г-2024-03076542

ТОО «Evim ART»

Управление городского планирования и урбанистики города Алматы рассмотрев Ваше обращение от 6 февраля 2024 года, о предоставлении ситуационной схемы, выкопировки из проекта детальной планировки по земельным участкам с кадастровыми номерами: 20-313-017-362, 20-313-017-369, направляет запрашиваемый материал.

Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (*бездействие*), связанное с принятием административного акта.

Приложение: 2 листа

И.о. заместителя руководителя

А. Айшуаков

исп. А. Маншубаев
тел. 240-80-00, вн-223

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

ул. Айманова, 254/23, ул. Кемеровская, уч. 20

ТОО "ЕВИМ АРТ"



Запрашиваемый земельный участок расположен на территории подготовленного материала на УЗО-комиссию от 20.06.2022г., 03.03.2021г. - КГУ "Управление образования города Алматы".
Границы участка предоставлены НАО "ГК "Правительство для граждан" по г. Алматы

Алматы, ул. Шереметьевская
Кадастровый номер участка 20313017362
02.03.2024
[Signature]

Архитектор Бостандыкского района

А. Манияров



Фрагмент проекта детальной застройки территории в границах проспекта Аль-Фараби, западнее улицы Истамбаева, севернее улицы Мамыр, улиц Розыбакиева, улицы Сагдиева, улицы Нуртиса Тлендиева, южнее проспекта Райымбек батыра, проспекта Сейфуллина, железно-дорожной вокзал Алматы-2, улицы Болтиркин Шежен, улицы Шаяхак Жашыбека, улицы Аяурт, улицы Орманова, улицы Водная, улицы Доктора, улицы Ковкунова, улицы Луганского, проспекта Аль-Фараби, реки Есетбай, улицы Тимирязева, западнее Ботанического сада (концентр «Исторический центр») (Постановление акимата города Алматы №4727 от 29.12.2023г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

улицы, проезды

- Площадки города
- Территория усадебной застройки
- Территория благоустроенной малоэтажной застройки (2-4 этажа)
- Территория малоэтажной застройки (3-3 этажа)
- Территория среднеэтажной застройки (4-6 этажей)
- Территория многоэтажной застройки (6-9 этажей)
- Территория многоэтажной застройки (10-12 и более этажей)
- Территория зеленого пятна
- Территория системы общественного центра
- Территория урбанистической инфраструктуры
- Территория урбанистической инфраструктуры и социального обслуживания
- Территория фактурно-структурной организации
- Территория рекреационной инфраструктуры

- Территория приоритетной пассажирского транспорта и транспортного обслуживания
- Улицы и жилые застройки (условные)
- Улицы и жилые застройки (детализированные)
- Территория зеленых насаждений (общего пользования и специального назначения)
- Территория прилегающего озеленения
- Территория детского озеленения
- Территория рек, водоемов, береговая линия
- Территория инженерных сооружений и коммуникаций
- Территория социального назначения
- Водные объекты
- Колодцы
- Сети водоотведения и канализации
- Общественно-приватные территории



Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»

г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф.1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48. веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 25010988 от 10.04.2025 г.

Аттестат аккредитации № KZ.И.02.1548 от 01 августа 2024г

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 234/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

«09» июня 2025 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «Evim ART». Целевое назначение: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркинг)»
г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, уч. 254/23 Площадь участка – 0,1862 га
2. Өлшеулер нысан өкілінің катысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : Оспанбекова А.Т.
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №234 от 09.06.2025 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № UF-17-25-2186474 от 07.02.2025 г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3 п.29, п.30
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 31 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 42
9. Дата проведения испытаний (замеров): 09.06.2025 г





Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»

г. Алматы, ул. Кабдолова, 1/11, оф.1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48, веб-сайт: tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 25010988 от 10.04.2025 г.

Аттестат аккредитации № KZ.И.02.1548 от 01 августа 2024г

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 234/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

«09» июня 2025 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО «Evim ART». Целевое назначение: «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркинг)»
г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, уч. 254/23 Площадь участка – 0,1862 га
2. Өлшеулер нысан өкілінің катысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : Оспанбекова А.Т.
3. Өлшеулер максаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №234 от 09.06.2025 г.
4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № UF-17-25-2186474 от 07.02.2025 г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»
7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 3 п.29, п.30
8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 31 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 42
9. Дата проведения испытаний (замеров): 09.06.2025 г



**"Алматы қаласы Кәсіпкерлік және
инвестициялар басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
қ., Байзақов көшесі 303, 321



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление
предпринимательства и
инвестиций города Алматы"**

Республика Казахстан 010000, г.Алматы,
улица Байзакова 303, 321

17.06.2025 №ЗТ-2025-01863201

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Evim ART"

На №ЗТ-2025-01863201 от 4 июня 2025 года

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛАР БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИНВЕСТИЦИЙ ГОРОДА АЛМАТЫ» 050040,
Алматы қаласы, Байзақов көшесі, 303 тел./факс: +7 (727) 3902101 e-mail: info@almaty.upp.kz
050040, город Алматы, ул. Байзакова, 303 тел./факс: +7 (727) 3902101 e-mail: info@almaty.upp.kz

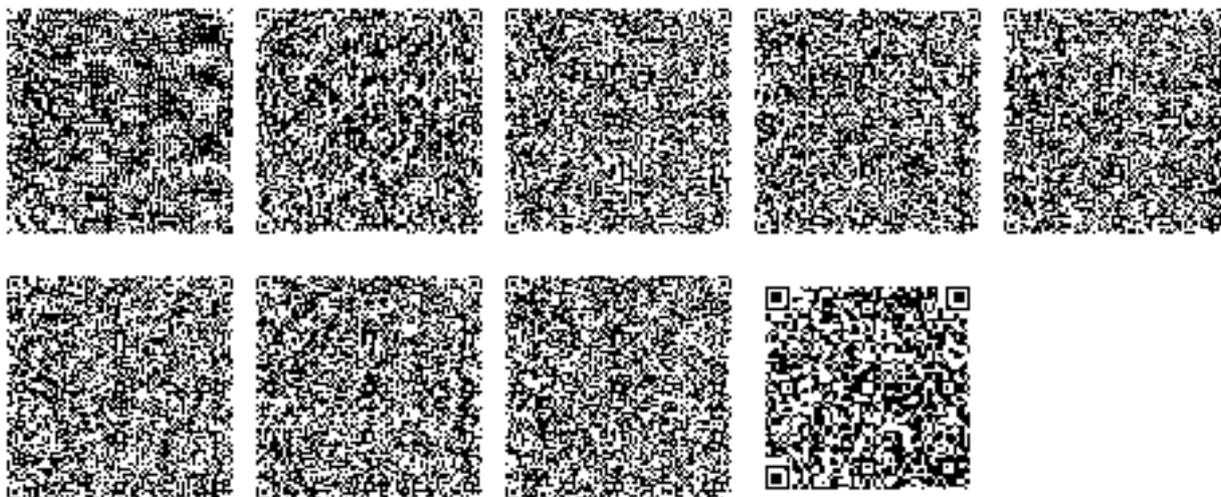
№ _____ ТОО «Evim
ART» г. Алматы, ул. Тимирязева, 42/23 ,кв. 106 тел.: +7 702 555 20 41 Управление
предпринимательства и инвестиций города Алматы, рассмотрев Ваше обращение за № ЗТ-2025-
01863201 от 4 июня 2025 года сообщает следующее. На указанном Вами земельном участке,
расположенном по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, уч. 254/23,
кадастровый номер №20-313-017-369 в радиусе 1000 м. отсутствуют стационарно-
неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильники (биотермические ямы). В случае
несогласия с данным решением, Вы вправе обжаловать административное действие
(бездействие) согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса
Республики Казахстан. Заместитель руководителя Г. Кайратова Исп.: А.Сулейменова Тел.: 390-
21-18

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

КАЙРАТОВА ГУЛИМ КАЙРАТОВНА



Исполнитель

СУЛЕЙМЕНОВА АСЕЛЬ КУРАЛБАЕВНА

тел.: 7273902118

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**КГУ «Управление городского
планирования и урбанистики города
Алматы»**

Номер: 18062025001720
Дата подачи: 2025-06-05 17:51:03
УНО: 726780638650634604
Код НИКАД: KZ00VUA01739192

Товарищество с ограниченной ответственностью "Evim
ART"
221240030412
ОСПАНБЕКОВ АНУАР ТАЛГАТОВИЧ
Строительство многоквартирного жилого комплекса
со встроенными помещениями и гаражами
(паркингом)

**СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО
ПРОЕКТА)**

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» рассмотрев Ваше заявление от 2025-06-05 17:51:03 № 77095 согласовывает эскиз (эскизный проект) Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами (паркингом) по адресу г. Алматы, р-н Бостандыкский, ул. Айманова, уч. 254/23.

Кадастровый номер: 20:313:017:369
Целевое назначение: для многофункционального жилого комплекса

Основные технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка: 0.1862 га
Площадь застройки: 2736.5 м²
Площадь покрытия: 1795.27 м²
Площадь озеленения: 900 м²
Общая площадь: 15937.46 м²
Этажность: 9 этажей + подвал (паркинг)



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано
ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Құжатты тексеру” бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz#!/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе “Проверить документ” загружая CMS файл <https://ezsigner.kz#!/checkCMS>

**"Алматы қаласы Экология және
қоршаған орта басқармасы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
қ., Республика Алаңы 4



**Коммунальное государственное
учреждение "Управление экологии
и окружающей среды города
Алматы"**

Республика Казахстан 010000, г.Алматы,
Площадь Республики 4

30.04.2025 №ЗТ-2025-01324702

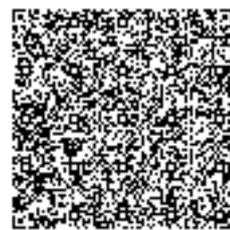
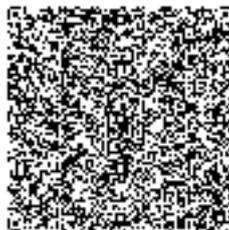
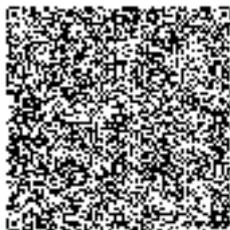
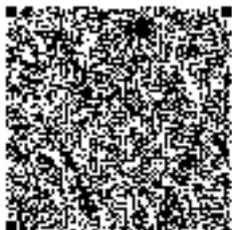
Товарищество с ограниченной
ответственностью "Evim ART"

На №ЗТ-2025-01324702 от 22 апреля 2025 года

Рассмотрев Ваше заявление, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений по проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями, и подземным паркингом расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Кемеровская, участок №20; ул. Айманова, участок 254/23», с выездом на место специалиста Управления сообщаем следующее. По данному участку на момент обследования деревья и кустарники под пятно строительства не подпадают. Дополнительно сообщаем, согласно п. 81, гл. 7 Правил содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы, физическое или юридическое лицо, совершившее нарушение Правил несет ответственность в соответствии со Кодекса Республики статьей 386 Казахстан об административных правонарушениях. В случае несогласия с данным решением, Вы согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в суде.

Заместитель руководителя

БАХТЫГЕРЕЕВ АРШАТ АМАНБАЙҰЛЫ



Исполнитель

АҚМЫРЗА НҰРКЕН БАЗАРБАЙҰЛЫ

тел.: 7273383106

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ»
МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«АЛМАТЫ СУ»
УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01

050057, город Алматы, улица Жарокова, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01

01.08.2025 № ЖТ-02563455

ТОО «Evim ART»
БИН 221240030412
Адрес ул. Тимирязева, 42
Тел. 8 705 555 10 75

на Вх. Жт- 02563455 от 30.07.2025 г.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, рассмотрев Ваше заявление, сообщает, что на объект (Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и подземным паркингом), расположенный по адресу: **Бостандыкский район, восточнее ул. Айманова, уч. 254/23, севернее ул. Кемеровская (кадастровый номер 20-313-017-369)** Вам выданы технические условия за № 05/3-1906 от 01.08.2025 года.

В случае несогласия с ответом, согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Заместитель генерального директора-
директора по производству

Б. Жамбулов

исп.: Султангазиева Е.Э.
тел: 227-60-32

025772

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора -
директор по производству Жамбулов Б.Н



* от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

ТОО "Evim ART"

(кому выдается)

Наименование объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и подземным паркингом

Район: Бостандыкский

Адрес: восточнее ул. Айманова, уч. 254/23, севернее ул. Кемеровская (кадастровый номер 20-313-017-369)

Назначение объекта: для многофункционального жилого комплекса
Высота, этажность здания, количество квартир: 9 этажей

I. Водоснабжение

Согласовано:
Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

Согласовано:
Департамент водисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

1. Потребность в воде: питьевого качества 37.58 м³/сутки в том числе:

- 1) на хозяйственно-питьевые нужды 37.58 м³/сутки
- 2) на производственные нужды м³/сутки
- 3) на полив м³/сутки

2. Потребный расход на пожаротушение литр /секунд.

внутреннее пожаротушение 10.4 л/сек.
наружное пожаротушение 40 л/сек.

3. Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе м вод.ст.

4. Подключение произвести:

Во изменение ТУ за № 05/3-573 от 20.03.2025 года, в связи с предоставлением топосъемки и расчетов, уменьшением объемов водопотребления и увеличением объемов внутреннего и наружного пожаротушения.

В случае когда, в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщиков, при предварительном согласовании с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

В случае прохождения по территории объекта существующих городских и/или ведомственных сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка, согласно требованиям СП РК, по согласованию с владельцами сетей

В случае размещения проектируемых зданий на существующих городских и/или ведомственных сетях водоснабжения, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СП РК, по согласованию с владельцами сетей.

Размещение зданий, сооружений и ограждений объекта до существующих городских и/или ведомственных сетей водопровода предусмотреть на расстоянии согласно требований СН РК, в противном случае выполнить перенос данных сетей согласно СН РК, по согласованию с владельцами сетей.

При переносе сетей предусмотреть переключение суц.потребителей от выносимых сетей водопровода.

Два ввода водопровода, с учетом нужд пожаротушения, запроектировать и построить:
- от существующего колодца, на водоводе $D=600\text{мм}$, проложенном южнее объекта по ул.Си Синхая (гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе -15мвод.ст)
и
- от существующего колодца, на водоводе $D=300\text{мм}$, проложенном восточнее объекта по ул.Жарокова (гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе -24 мвод.ст)

При необходимости установить новые колодцы в местах подключения в городские сети.

Установку приборов учета воды предусмотреть согласно п.5.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Для встроенных объектов предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды в соответствии с пунктом 5.4 данных технических условий.

Внутреннее и наружное пожаротушение выполнить согласно требованиям СП РК и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

В случае нужд автоматического пожаротушения, предусмотреть резервуары и насосную станцию по расчету.

Точки подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

Зонирование систем холодного водоснабжения предусмотреть согласно соответствующих СП РК, задания на проектирование, в зависимости от принятой системы внутреннего водопровода и расчетов с поэтажным (по квартирным) регулированием гидростатических напоров воды в системах холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов, а также учетом объемно-планировочных решений объекта.

При этом, повышение гидростатических напоров (насосное оборудование) решить путем подбора, в зависимости от схемы водоснабжения здания, параметрам, расчетам и обоснованиям.

В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в КГУ "Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы". После завершения строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить

Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения к сдаче эксплуатационным службам и департаменту по сбыту Предприятия. Подключение к городским сетям водопровода, законченного строительства объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям, работниками эксплуатационных служб Предприятия.

Восстановить дорожное покрытие на проезжей части улиц (дорог, тротуаров), повреждённое в ходе проведения работ, независимо от их вида строительства или ремонта инженерных сетей и систем, путём обратной засыпки траншеи (котлована), устройства основания и применения типа дорожной одежды, существовавшего ранее до проведения работ, в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения земляных работ.

Подключение к сетям будет произведено исключительно после полного и надлежащего восстановления дорожного покрытия.

В случае просадки (провала) дорожного покрытия в течение 1 (одного) календарного года со дня подключения к сетям, потребитель незамедлительно в течение 3 (трёх) календарных дней со дня получения уведомления или публикации в СМИ восстанавливает их за свой счёт либо поставщик регулируемых услуг самостоятельно или с привлечением третьих лиц восстанавливает их с последующим включением в регрессном порядке суммы понесённых затрат к счету-квитанции потребителя.

5. Другие требования:

5.1 Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (далее – ГКП «Алматы Су») разрешает произвести забор воды из городского водопровода при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

- воду питьевого качества разрешается расходовать только на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды там, где по технологическому процессу требуется вода питьевого качества. Не разрешается расходовать воду питьевого качества сверхустановленного лимита;
- использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений, предусмотренных подпунктом 9-3) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;
- бассейновыми территориальными инспекциями с согласования графика полива местным исполнительным органом в соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан;
- при необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж водопровода из-под пятна застройки на расстояние не менее 5 м от стены здания;
- произвести переключение существующих потребителей от вновь построенных сетей;
- обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м, а магистральных водоводов $D=500$ мм и выше - 10 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей;
- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы, а также нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Алматы Су»;
- обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей;
- возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет;

5.2 Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

5.3 Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести:

- для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение;
- разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб;
- применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновое задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешиненный для питьевой воды, шпindel из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя;
- применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое;

- перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Алматы Су». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

- перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (Д=200 мм и выше) лабораторией телеинспекции организацией по водоснабжению и (или) водоотведению;

- подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя эксплуатационных служб ГКП «Алматы Су»;

- в период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей;

5.4 Установить водомерный узел;

- установить счетчики воды с механическим или магнитно-механическим фильтром на вводах трубопровода холодного и горячего водоснабжения в каждое здание и сооружение, в каждую квартиру жилых зданий и на ответвлениях трубопроводов к предприятиям общественного назначения и другие помещения, встроенные или пристроенные к жилым, производственным и общественным зданиям.

- Счетчики холодной и горячей воды, устанавливаемые в жилых и общественных зданиях (в том числе квартирные), а также устанавливаемые во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения оснащаются средствами дистанционной передачи данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Алматы Су».

- Квартирные счетчики воды имеют защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N).

- При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды, передача данных производится напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и другие), как резервный вариант к снятию показаний через радиотерминал.

- При этом ретранслирующие устройства, устанавливаемые в подъездах на каждом этаже, должны быть независимыми от постоянного источника электропитания, за исключением случаев, когда в качестве ретранслирующего устройства используется квартирные электросчетчики с последующей передачей данных по PLC-технологии.

- Во всех остальных случаях, не оговоренных в настоящих технических условиях, счетчики воды и информационно-измерительные системы должны соответствовать требованиям Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12111).

6. Заключение договора на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

II. Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения



(подпись и указать Ф.И.О.)

1. Общее количество сточных вод 37.58 м³/сутки, в том числе:

- 1) фекальных 37.58 м³/сутки
- 2) производственно-загрязненных м³/сутки
- 3) условно-чистых м³/сутки

2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, pH, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект) должны соответствовать требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

3. Сброс стоков произвести:

Во изменение ТУ за № 05/3-573 от 20.03.2025 года, в связи с предоставлением топосъемки и расчетов и уменьшением объемов водоотведения.

В случае прохождения по территории объекта существующих городских и/или ведомственных

сетей водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка, согласно требованиям СП РК, по согласованию с владельцами сетей.

В случае размещения проектируемых зданий на существующих городских и/или ведомственных сетях водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СП РК, по согласованию с владельцами сетей.

При переносе сетей предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

Водоотведение запроектировать и построить в существующий колодец, на коллекторе $D=500$ мм, проложенном восточнее объекта по ул. Жарокова, при необходимости установить новый колодец в месте подключения в городскую сеть.

Для встроенных объектов предусмотреть самостоятельные выпуски.

Для объектов общественного питания предусмотреть установку жироседелителя согласно требованиям СП РК. Очистка и обслуживание жироседелителя производится потребителем.

Согласно требованиям СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения." и "Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных постановлением Правительства РК от 20.07.2015г. №546 показатели состава производственных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, не должны превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Предусмотреть очистку сточных вод, согласно требованиям СП РК, с установкой локальных очистных сооружений.

Точку подключения и виды работ дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

В случае проектирования и выполнения строительства сетей водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотариально заверенное) согласование от владельца земельного участка.

Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в КГУ "Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы". После завершения строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения к сдаче эксплуатационным службам и департаменту по сбыту Предприятия. Подключение к городским сетям водоотведения, законченного строительства объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям, работниками эксплуатационных служб Предприятия.

Восстановить дорожное покрытие на проезжей части улиц (дорог, тротуаров), поврежденное в ходе проведения работ, независимо от их вида строительства или ремонта инженерных сетей и систем, путём обратной засыпки траншеи (котлована), устройства основания и применения типа дорожной одежды, существовавшего ранее до проведения работ, в срок не позднее 5 (пяти) календарных дней после завершения земляных работ.

Подключение к сетям будет произведено исключительно после полного и надлежащего восстановления дорожного покрытия.

В случае просадки (провала) дорожного покрытия в течение 1 (одного) календарного года со дня подключения к сетям, потребитель незамедлительно в течение 3 (трёх) календарных дней со дня получения уведомления или публикации в СМИ восстанавливает их за свой счёт либо поставщик регулируемых услуг самостоятельно или с привлечением третьих лиц восстанавливает их с последующим включением в регрессном порядке суммы понесённых затрат к счету-квитанции потребителя.

4. Другие требования:

4.1 При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 3 м от стены здания. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации.

-обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации - 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации.

- в пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

4.2 Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов водопроводных и канализационных сетей. Возмещение ущерба при повреждении сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Алматы Су».

4.3 Проектирование и строительство самотечной канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается.

4.4 Для станций технического обслуживания, автомойки установить локальную очистку от взвешенных веществ и нефтепродуктов промышленного изготовления. Установить контрольный колодец для отбора проб.

4.5 Для кафе, ресторанов и объектов общественного питания установить жируловитель промышленного изготовления, контрольный колодец для отбора проб.

4.6 При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

4.7 Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из чугуна шарографидного с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

5. При необходимости строительства канализационной насосной станции (далее - КНС) технические условия запросить дополнительно. Проект КНС согласовать с организацией по водоснабжению и (или) водоотведению.

6. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телеинспекцией проводимой лабораторией организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

6.1 Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по шельгам труб в присутствии представителя эксплуатационной службы ГКП «Алматы Су».

6.2 Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

6.3 Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 11932).

6.4 В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно.

7. Заключение договор на водоотведение.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Начальник отдела Айтабай Е.Е.


инженер I категории Султангазиева Е.Э.


Отдел технического развития
тел. 227-60-28, 227-60-32 (вн.128,132)

«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ»
акционерлік қоғамы
«Желі» дивизионы» бірлестігі
Алматы қатынау
желісін пайдалану департаменті
(Алматы ҚЖПД)



ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ
"KAZAKH-TELECOM JOINT STOCK COMPANY"

Акционерное общество
«КАЗАХТЕЛЕКОМ»
Объединение «Дивизион «Сеть»»
Департамент эксплуатации сети
доступа Алматы
(ДЭСД Алматы)



050004, Алматы қаласы, Панфилов көшесі, 72/74
тел.: 8-(727)-297-50-72, 297-50-71
E-Mail: post@telecom.kz

050004, город Алматы, улица Панфилова, 72/74
тел.: 8-(727)-297-50-72, 297-50-71
E-Mail: post@telecom.kz

ТУ № 19-Д02-108-06/25-02-108/Т-А
от 19.06.2025 г.

Директор ДЭСД Алматы

Есімбеков Б.Ә.

на исх. №34 от 11.06.2025 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №ТУ-Д02-108-06/25-05-108/Т-А
от "19" июня 2025 г.

телефонизация объекта - "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и гаражами (паркингом), по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Кемеровская, участок 20, ул. Айманова, участок 254/23"

выданы: ТОО Evim ART"

Для телефонизации (161 №№) и предоставления услуг Интернет, ID TV на объекте - "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и гаражами (паркингом), по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Кемеровская, участок 20, ул. Айманова, участок 254/23", необходимо предусмотреть следующее:

1. Проектные работы.

Разрешение на выполнение проектно-исследовательских работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

1.1 Проектирование и строительство сети телекоммуникаций по технологии FTTH (GPON).

1.2 Строительство кабельной канализации от существующей кабельной канализации, проходящей по ул. Си Синхая, изыскав трассу, до объектов с использованием полиэтиленовых гладкостенных труб диаметром 110 мм, толщиной стенок не менее 5,3 мм и установкой типовых ж/б колодцев.

1.3 Оборудовать проектируемые кабельные колодцы консолями и запорными устройствами.

1.4 Проложить оптический кабель ОК-24 (без полиэтиленовой трубки) от ОРШ-248/19 (ул. Жарокова, у д. 230) в существующей кабельной канализации частично занятым каналом и проектируемой по ул. Си Синхая до проектируемой оптической муфты, далее кабелем ОК-потребной емкости до объекта и ОРКСП. Место установки оптической муфты определить проектом. Точку включения ОК на ОРШ-248/19 согласовать с СЭиРСТ, ЦТУиП, ЛКЦ "Шығыс" ДЭСД Алматы.

Ақпараттың таратылуына қатысты құқықтар мен шарттарды біліңіз: www.kazakhstan.gov.kz



1.5 Определить проектом место установки ОРКСп потребной емкости с учетом 100% телефон и их установить.

1.6 Прокладку оптического абонентского кабеля от ОРКСп до абонентов с установкой оптических розеток абонентских (ОРА).

1.7 Выполнить межэтажные стояки и закладные устройства для прокладки кабелей ОК.

1.8 Выполнить заземление оптического брони оптического кабеля. Работы выполнить в соответствии СНиП, ПУЭ и других нормативно-правовых документов, действующих на территории РК.

1.9 Предусмотреть закуп и установку ODF в ОРШ Спецификацию оборудования и количество согласовать с ЛКЦ "Шығыс" ДЭСД Алматы.

1.10 Предусмотреть закуп и установку плат OLT и SFP модулей. Спецификацию оборудования и количество согласовать с начальником ОТПОД ДЭСД Алматы Жантубин Еркебулан Бакыткалиевич, конт. тел. 87279713414.

1.11 Предусмотреть установку оптических разветвителей (сплиттеров) с суммарным коэффициентом сплиттирования 1:32 (1:64), с оптическим бюджетом затухания оптической линии GPON не более 25 Дб.

1.12 Ввод в здание - в соответствии с правилами и нормами строительства.

2. Согласование.

2.1 Материалы изысканий согласовать с ЛКЦ "Шығыс" ДЭСД Алматы. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2 Проект в комплексе (схема строительства кабельной канализации, схема прокладки кабеля с нумерацией существующих колодцев, схема прокладки оптического абонентского кабеля от ОРКСп до ОРА, паспорт кабельного ввода) согласовать с СЭиРСТ, ЦТУиП, ЛКЦ "Шығыс" ДЭСД Алматы в порядке, установленном местными органами государственной власти.

3. Производство работ.

3.1 Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на проведение работ по телекоммуникационным сетям при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2 До начала работ получить письменное разрешение и допуск на производство работ в ЦТО МС "Алматы" ДЭСД Алматы. Контактный телефон: 2732303, Мыктыбеков Нуржан Рахматиласвич.

3.3 При прокладке кабеля в кабельной канализации:

- не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах;

-не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду;

-не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами;

-не допускать размещение эксплуатационного запаса оптического кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа;

-должны использоваться небронированные кабели с оболочкой из полимерного материала с маркировкой Н(N);

-на участках непрохождения кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала;

-произвести окольцовку кабеля в каждом колодце и возле смонтированных муфт.

3.4 Все работы на сетях телекоммуникаций АО "Казахтелеком" выполнять в присутствии представителей ДЭСД Алматы.

4. Общие вопросы.

4.1 Предоставление услуг телекоммуникаций будет возможно после сдачи на баланс ДЭСД Алматы построенных сетей и оформления Акта выполнения технических условий.

4.2 Данные технические условия без допуска на выполнение работ не является основанием для начала выполнения работ.

4.3 Построенная кабельная канализация (новая), присоединенная к канализации АО "Казахтелеком", может быть принята на баланс АО "Казахтелеком".

4.4 Технические условия действительны в течение двенадцати месяцев.

4.5 По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Лист согласования к документу



Аубакиров Д.У.

И.о. директора департамента эксплуатации сети доступа Алматы

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА: 19.02.2025 10:34:00 - 19.02.2026 10:34:00

ДАТА: 23.06.2025 17:39:52

РЕЗОЛЮЦИЯ: Согласен

23.06.2025 10:41:08

Мустахитова Л.Б. • Ведущий инженер электросвязи

Согласен

23.06.2025 10:56:02

Масюченко Д.В. • начальник

Согласен

23.06.2025 10:58:02

Уразгалиева Ш.Б. • Ведущий инженер электросвязи

Согласен

23.06.2025 11:04:38

Амангелдинов А.А. • начальник

Согласен

23.06.2025 15:33:37

Майкенова М.К. • Ведущий инженер

Согласен

23.06.2025 15:55:04

Лученко М.В. • И.о. главного эксперта

Согласен

23.06.2025 17:16:49

Жексембаев С.Қ. • Директор департамента

Согласен



04.07.2025 жылғы кіріс № 02-гор-2025-000005803

ак. № 02-гор-2025-000005803 от 04.07.2025 г.

«Evim ART» ЖШС
ЖСН/БИН:221240030412
Юр. лицо+77785050055
Газбен жабдықтау жүйесін
қалпына келтіруге арналған
08.07.2025 ж № 02-гор-2025-000005803
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

ТОО «Evim ART»
ИНН/БИН:221240030412
Юр. лицо+77785050055
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 02-гор-2025-000005803 от 08.07.2025 г.
реконструкцию систем
газоснабжения

1. Нысанның аталуы: тұрғын емес
2. Мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ-сы, Бостандық ауд., Айманов к-сі, 254/23 т.
Орналасу координаттары: Ендік:
43,180896710051 Ұзақтық: 76,899147033691

3. Техникалық шарттарды беруге негіздеме:

1) Егер бұл тұтынылатын көрсетілген қызметтердің көлемі мен сипаттамаларының өзгеруіне әкелетін болса, объектіні реконструкциялау;

4. Техникалық шарттың берілу мақсаты:
- төменгі қысымды жерүсті газ құбырын қайта монтаждау Ду-108 мм (орнын ауыстыру)

5. барлық газды пайдаланушы тұтынушыларды қоса отырып, төмен қысымды жерүсті газ құбырын қайта монтаждау, КНЖК, МКН талаптарына сәйкес орындау (орнын ауыстыру), «QAZAQGAZ AIMAQ» АҚ АлӨФ қоймасына тасып шығара отырып, құбырларды бөлшектеу;

6. Тот басудан электрохимиялық қорғау шаралары (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2017 жылғы 29 мамырдағы № 145-нқ бұйрығымен бекітілген 9.602-2016 MEMCT «Ескіру мен коррозиядан қорғаудың бірыңғай жүйесі. Жар асты құрылыстары. Коррозиядан қорғаудың жалпы талаптарға» сәйкес жерүсті болат газ құбырлары үшін, жерасты болат газ құбырлары үшін сырау);

7. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес газбен жабдықтау жобасы және монтаж жұмыстарын тиісті лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.

8. ҚР КН 4.03-01-2011, МКН 4.03-01-2003, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес сыртқы газ

1. Наименование объекта: нежилое
2. Адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Айманова, уч. 254/23
Координаты места: Широта: 43,180896710051
Долгота 76,899147033691

3. Основание для выдачи технических условий:

1) Реконструкция и/или перепрофилирование объекта, если это приведет к изменению объемов и характеристик потребляемых услуг

4. Цель выдачи технических условий:
Перемонтаж (перенос) надземного газопровода низкого давления Ду- 108 мм

5. перемонтаж (перенос) надземного газопровода низкого давления, с подключением всех действующих потребителей, выполнить согласно требований СНиП, МСН; демонтаж труб с вывозом на склад АлПФ АО «QAZAQGAZ AIMAQ» при необходимости.

6. Меры электрохимической защиты от коррозии (покраска для надземных стальных газопроводов, для подземных стальных газопроводов в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденным приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 мая 2017 года № 145-од).

7. Выполнение проекта газоснабжения и монтажных работ в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения» силами организации, имеющей соответствующие лицензии.

8. Прокладка наружных газопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, «Требований по безопасности

құбырларын төсеу.

9.«Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сыртқы газ құбырларындағы ажыратқыш құрылғыларды қолдану.

10. Объектіні қосуды газ тарату ұйымы осы техникалық шарттардың талаптары толық көлемде орындалғаннан кейін жүргізеді.

11. Техникалық шарттар 3 (үш) жылға беріледі.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

объектов систем газоснабжения».

9.Применение отключающих устройств на наружных газопроводах согласно «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

10.Подключение объекта производится газораспределительной организацией после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме

11.Технические условия выдаются на 3 (три) года.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Алматынский производственный филиал:

Начальник ПТО: Қасымов А.

Исп. Артыкбаев Д.

Ұсыныстар:

- Газ пайдалану жабдығы орнатылған үй-жайларда Газды сигналдаторы бар газды авариялық ажырату жүйесін қарастырыңыз;
- МемСТ, стандарттар және нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолданыңыз;
- әзірленген жобаның жеке бөлімдерін «QAZAQGAZ AIMAQ» АҚ ӨТД келісіңіз;
- Объект құрылысын техникалық қадағалауды сараптама жұмыстары мен инженерингтік қызметтерді көрсететін сарапшы аттестаты бар ұйымдармен жүзеге асырыңыз;
- қолданыстағы газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МКН 4.03-01-2003, Құрылыс нормалары және «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жалғату кезеңінен тыс жүргізіңіз;
- авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастырыңыз.

Рекомендации:

- В помещениях, где установлено газовоспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;
- применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов и ГОСТов
- отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «QAZAQGAZ AIMAQ»;
- технический надзор за строительством Объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инженеринговые услуги;
- врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» вне отопительного периода;
- предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.





050026, Алматы қаласы, Байзақов көшесі, 221,
СТН 600700574582, БСН 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

050026, город Алматы, улица Байзакова, 221,
РПН 600700574582, БИН 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

27.03.2025 № 15.3/5834/25-ТУ-18-15

ЖТ-Т-870 от 18.03.2025

вх. № 04755 от 17.03.2025

ТОО «Evim ART»

ул. Темирязева, 42

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к тепловым сетям 9-ти этажного жилого комплекса со встроенными помещениями и подземным паркингом, расположенного по адресу: ул. Кемеровская, уч. 20, уг. ул. Айманова, уч. 254/23.

$S_{от} = 13\,272,8 \text{ м}^2$ (кадастровый номер земельного участка 20-313-017-362)

1. Основание для получения технических условий: присоединение к тепловым сетям вновь вводимых объектов.
2. Тепловые нагрузки, Гкал/ч:

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	По договору №	Прирост	
			Гкал/ч	%
Отопление	0,5618		0,5618	100
Вентиляция	0,0848		0,0848	100
Горячее водоснабжение, макс/ч	0,2337		0,2337	100
ИТОГО:	0,8803	0,0000	0,8803	100

3. Окончательные тепловые нагрузки уточнить проектом. Договор на оказание услуг по снабжению тепловой энергией будет заключен на уточненную тепловую нагрузку, соответствующую требованиям нормативных документов РК.
4. Теплоснабжение осуществляется от АО «АлЭС».
5. Точка подключения: РТК-1ю (от МТК 1ДЖ-14). Условия и место подключения согласовать с Центральным эксплуатационным районом (далее - ЦЭР) ТОО «АлТС» (тел.: 274-04-47).
 - Подключение выполнить по технологии присоединения к предизолированным трубопроводам.
6. Регулирование отпуска тепла: качественное по температурному графику 132-70°C.
7. Давление теплоносителя в тепловой камере РТК-1ю:
 - в подающем водоводе 4,5 ати
 - в обратном водоводе 2,5 ати
 - летний период 5,0 ати



8. В связи с увеличением тепловой нагрузки для обеспечения стабильного гидравлического режима необходимо выполнить реконструкцию насосной станции по адресу: ул. Жарокова, 206.
9. Проект и реконструкции насосной станции выполнить по техническому заданию ТОО «АлТС» (тел.: 341-07-00, вн. 1010). Выполнить установку дополнительного третьего сетевого насоса, замену всей отключающей и регулирующей арматуры, всего оборудования контрольно-измерительных приборов, а также всего электротехнического оборудования и кабельных линий. Тип, марку, количество оборудования и объем работ дополнительно согласовать с ТОО «АлТС». Режим работы насосной станции согласовать с Отделом режимов ТОО «АлТС» (тел.: 341-07-00, вн. 1108). **Проектирование вести в увязке с техническими условиями №15.3/5762/25/-ТУ-Ц-14 от 26.03.2025г., выданным ТОО «Almasai».**
10. В связи с увеличением циркуляционного расхода выполнить перекладку тепловых сетей от МТК 1ДЖ-14 до РТК-1ю с увеличением диаметра с 2Dy150мм на 2Dy250мм. Реконструируемые тепловые сети в установленном порядке передать на баланс ТОО «АлТС». Проектирование вести в увязке с техническими условиями №15.3/19392/24-ТУ-Ц-51 от 14.10.2024г., выданным ТОО «Genesis Hub» и №15.3/6907/22-ТУ-Ц-28 от 01.07.2022г., выданным ТОО «MBM Building Group», №15.3/5762/25-ТУ-Ц-14 от 26.03.2025г., выданным ТОО «Almasai».
11. Необходимость строительства трубопровода временного ГВС определить проектом по согласованию с ЦЭР.
12. Тепловые сети запроектировать с применением предварительно изолированных трубопроводов с устройством системы оперативного дистанционного контроля. Способ прокладки тепловых сетей определить проектом с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». После выполнения работ комплект исполнительной документации на бумажном носителе и в электронном исполнении, зарегистрированный в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы», передать в ТОО «АлТС».
13. Для каждой категории потребителей установить приборы коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя с модемной связью в соответствии с требованиями нормативных документов РК. Проект на установку приборов учета, схему организации учета, место установки приборов учета предоставить в Службу контроля приборов учета тепловой энергии ТОО «АлТС» (тел.: 341-07-00, вн. 2140, 2125, 2171).
14. Система горячего водоснабжения: открытая. В связи с неравномерным потреблением горячей воды предусмотреть догрев ГВС в межотопительный период.
15. Для каждой категории потребителей, подключение выполнить через узел управления с автоматическим регулированием теплоснабжения. Количество и месторасположение АТП определить проектом. Систему отопления и вентиляции присоединить по независимой схеме. При проектировании теплового пункта необходимо предусмотреть места установки дроссельных диафрагм по системе отопления, вентиляции и на циркуляционной линии ГВС.

По завершении монтажа узла управления выполнить пуско-наладочные работы по автоматизации теплового пункта.

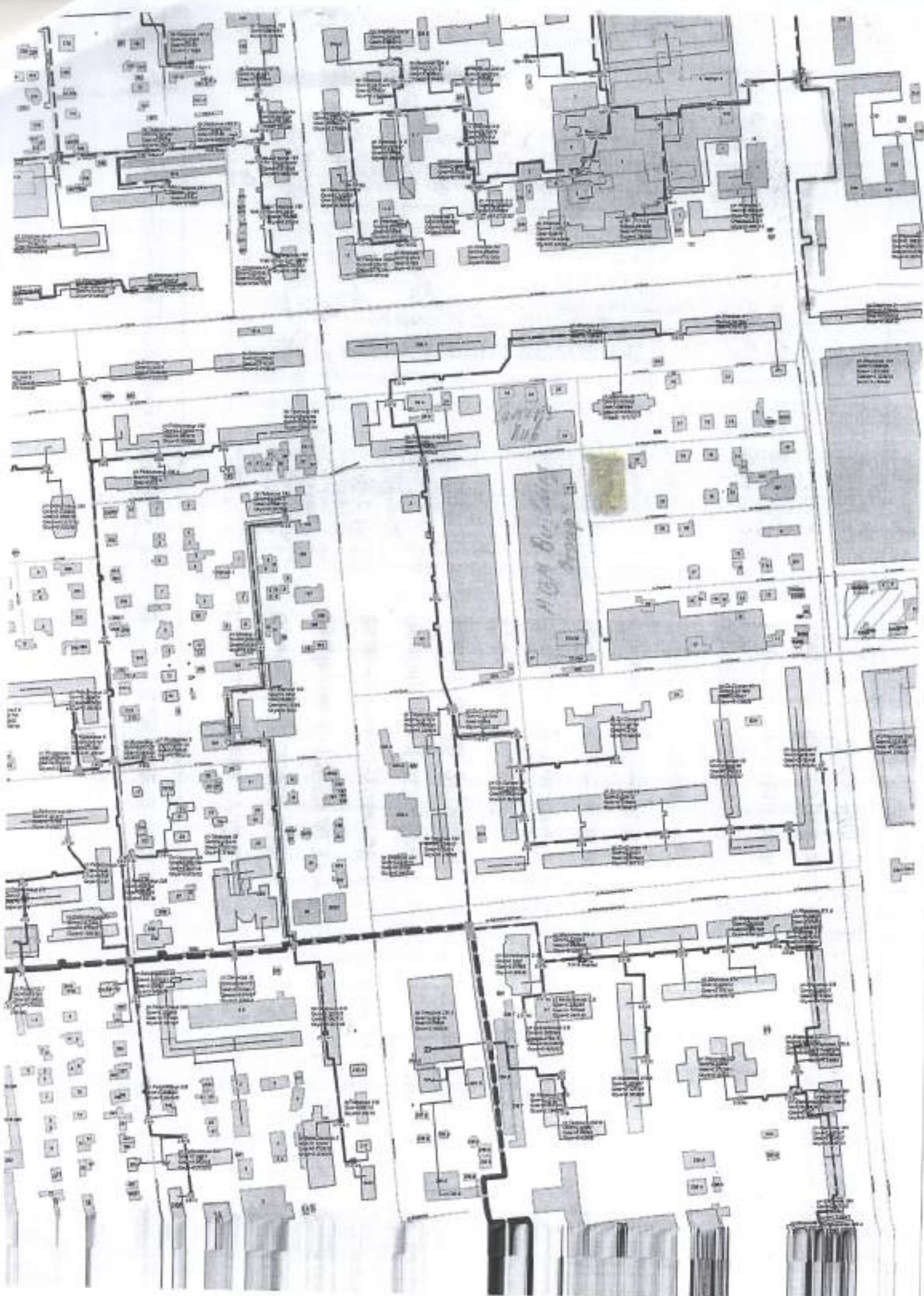
16. Строительство тепловых сетей, тепловых пунктов, систем теплоснабжения вести под контролем ЦЭР (тел. 274-04-47) и ОТД (тел.: +7 777 399 25 55).
17. **Срок действия технических условий:** 3 года с даты выдачи технических условий.
18. ТОО «АлТС» оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в технические условия при изменении порядка и условия присоединения тепловых нагрузок, требований нормативно-технических документов РК, а также изменений в системе централизованного теплоснабжения г. Алматы.

Главный инженер

К. Шаграев

Исп. О. Белова,
тел.: 341-07-00, вн. 1214







Исх. № 32.1-8008 от 14.08.2025

ТОО «Evim ART»

Технические условия
на постоянное электроснабжение многофункционального жилого
комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы,
улица Айманова, участок 254/23, Бостандыкский район,
(кадастровый номер земельного участка 20-313-017-369)
Разрешенная мощность – 1091 (одна тысяча девяносто один) кВт, (380В),
категория электроснабжения - II.
Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного
энергетического реестра $\geq 0,92$.

1. При наличии ранее существующих сетей (при необходимости) произвести их вынос с территории застройки. Объем работ по выносу сетей (при необходимости) учесть при проектировании.
2. В ТП-5308 произвести замену существующего оборудования 6/0,4кВ и силовых трансформаторов на напряжение 10/0,4кВ с учетом существующей и подключаемой нагрузки. Объем работ, тип оборудования определить проектом.
3. Существующие КЛ-6кВ: ТП-5308 (сек. I) – ТП-5383, ТП-5308 (сек. I) – ТП-5148 вывести из существующих ячеек в РУ-6кВ ТП-5308 и соединить путем монтажа соединительной муфтой.
4. Существующие КЛ-6кВ: ТП-5308 (сек. II) – ТП-5285 (сек. II), ТП-5308 (сек. II) – ТП-5222 (сек. II) вывести из существующих ячеек в РУ-6кВ ТП-5308 и соединить путем монтажа соединительной муфты.
5. Запроектировать и проложить 4КЛ-10кВ до места врезки в КЛ-10кВ: ПС-6А – ТП-5381 (сек. I) (фид.45), ПС-6А – ТП-5381 (сек. II) (фид.34) сечение не менее 240мм² и завести в ТП-5308 (сек. I, сек. II). Объем работ, тип, место врезки, марку, сечение и длину КЛ определить проектом.
6. Проверить расчетом существующие КЛ-10кВ: ПС-6А – ТП-5381 (сек. I) (фид.45), ПС-6А – ТП-5381 (сек. II) (фид.34) на пропуск дополнительной мощности, при необходимости заменить на КЛ-10кВ большего сечения.
7. После монтажа и ввода в эксплуатацию оборудования ТП-5308 и КЛ совместно с АО «АЖК» принять решение о необходимости передачи их на баланс АО «АЖК».
8. **В существующих ячейках 10кВ на ПС-6А (фид.45,34), (выход в сторону ТП-5308 (ТП-5381)):**
- 8.1. Предусмотреть необходимый объем расчетов токов к.з., на их основе выполнить и согласовать расчет уставок РЗА. Расчет уставок согласовать с АО «АЖК». Выбрать трансформаторы тока с соответствующими коэффициентами трансформации.

- 8.2. Провести мониторинг существующих ячеек на предмет работоспособности электротехнического оборудования устройств РЗА (логическая, дуговая защита, АЧР и т.д.). При необходимости выполнить монтажно-наладочные работы указанных защит.
- 8.3. Предоставить протоколы пусконаладочных работ устройств РЗА.
9. Запроектировать и проложить 2КЛ-1кВ от РУ-0,4кВ ТП-5308 (сек. I, сек. II) (ПС-6А) до объекта, с установкой при необходимости ячеек в РУ-0,4кВ, адаптированных к существующему оборудованию в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ. Объем работ, тип ячеек, марку, сечение и длину КЛ, схему подключения определить проектом. Точку присоединения согласовать с АО «АЖК».
10. Низковольтные коммутационные аппараты должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
11. При подключении нагрузки выполнить равномерное распределение нагрузок по фазам.
12. Схему сетей 10кВ и 1кВ принять в соответствии с категорией электроснабжения.
13. Для потребителей II категории предусмотреть 100% резерв трансформаторной мощности, при необходимости установить АВР.
14. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (нормативные значения коэффициента мощности в электрических сетях $\cos\varphi$ выбрать согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393).
15. Осуществить расчетную проверку и отстройку технологических защит пользователей сети (от коротких замыканий, набросов мощности, коммутаций оборудования и асинхронных режимов в сетях АО «АЖК» и АО «КЕГОС»), планирующих подключиться к электрической сети.
16. На проектируемых ТП организовать сбор данных АСКУЭ и ТМ на УСПД с подчиненных приборов учета и измерительных устройств. Для организации учета электрической энергии необходимо установить прибор коммерческого учета электрической энергии (ПУ) настроенного на удаленную связь с УСПД с полным соответствием к рабочим параметрам АСКУЭ, поддерживающий технологию сбора и передачи данных, необходимых для интеграции в существующую систему АСКУЭ АО «АЖК». ПУ должен быть внесен в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений. Для интегрирования с УСПД рабочие параметры ПУ потребителей должны соответствовать рабочим параметрам установленного УСПД. Необходимо выполнить оснащение ТП устройствами диспетчерского управления и организовать передачу телеизмерения, телесигнализацию и организацию канала связи для передачи телеметрии в АО «АЖК» для дальнейшей интеграции в существующую систему SCADA АО «АЖК». Тип всех ПУ, измерительных устройств, УСПД, необходимый перечень собираемой и передаваемой информации, объем работ согласовать с АО АЖК.
17. На проектируемых присоединениях для метрологического обеспечения систем коммерческого учета электроэнергии определить метрологические характеристики измерительного комплекса учета электроэнергии. Технические характеристики оборудования и объемы работ в части метрологического обеспечения определить проектом и согласовать с АО «АЖК».
18. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
19. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143.
20. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
21. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ 32144-2013 по вине потребителя **не допускается**.
22. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.
23. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
24. Технические условия за №32.2-1103 от 18.02.2025года считать аннулированными.

25. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и действительны на период нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок, но не более трех лет с даты выдачи.

**Точка присоединения и объем работ согласованы
Главным инженером Управления
городских электрических
распределительных сетей
Ж.Амирешевым**

3963510