

**Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Барыс Проект Лтд»  
ГСЛ № 21026878, I-категория**

**Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)**

## **ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ТОМ 2**

**Шифр: БСП-16/2025-ОПЗ**

Стадия: РП

Заказчик: ТОО «Жансая Инвест»

**Директор  
ТОО «Барыс Проект Лтд »**



**Кексель К.С.**

**Главный инженер проекта**



**Мухтарулы Ж.**

**Астана 2025 г.**

## 1. СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	№ стр.	Прим-е
1	СОДЕРЖАНИЕ	1	
2	СОСТАВ ПРОЕКТА	2	
3	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	4	
4	АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ	5	
5	СПРАВКА ГИП	6	
6	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	7	
7	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ	8	
8	ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА	10	
9	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	23	
10	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ.	25	
11	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	29	
12	ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.	33	
13	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	36	
14	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	38	
15	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	43	
16	СИСТЕМЫ СВЯЗИ	47	
17	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	49	
18	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	53	
19	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	54	
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> (согласно главы № 3)	55	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

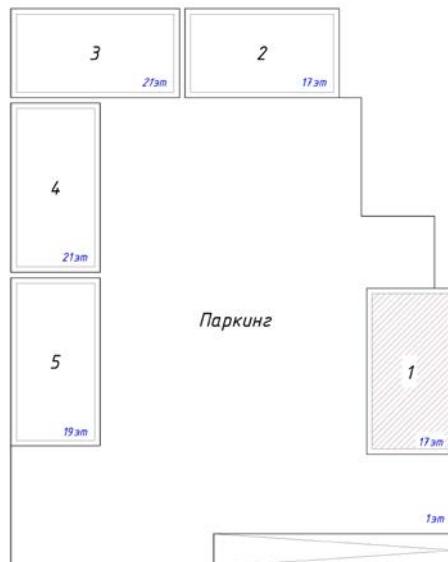
## 2. СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	№ альбома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	1	БСП-16/2025-ПП	Паспорт проекта	
2	1	БСП-16/2025-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	1	БСП-16/2025-ЭП	Энергетический паспорт	
4	4.1	БСП-16/2025-ГП	Генеральный план	
5	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6	БСП-16/2025-АР	Архитектурные решения. Секция 1 Архитектурные решения. Секция 2 Архитектурные решения. Секция 3 Архитектурные решения. Секция 4 Архитектурные решения. Секция 5 Архитектурные решения. Паркинг	
6	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	БСП-16/2025-КЖ	Конструкции железобетонные. Секция 1 Конструкции железобетонные. Секция 2 Конструкции железобетонные. Секция 3 Конструкции железобетонные. Секция 4 Конструкции железобетонные. Секция 5 Конструкции железобетонные. Паркинг	
7	7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	БСП-16/2025-ОВ	Отопление и вентиляция. Секция 1 Отопление и вентиляция. Секция 2 Отопление и вентиляция. Секция 3 Отопление и вентиляция. Секция 4 Отопление и вентиляция. Секция 5 Отопление и вентиляция. Паркинг	
8	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6	БСП-16/2025-ВК	Водопровод и канализация. Секция 1 Водопровод и канализация. Секция 2 Водопровод и канализация. Секция 3 Водопровод и канализация. Секция 4 Водопровод и канализация. Секция 5 Водопровод и канализация. Паркинг	
9	9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6	БСП-16/2025-ЭОМ	Силовое оборудование и электроосвещение. Секция 1 Силовое оборудование и электроосвещение. Секция 2 Силовое оборудование и электроосвещение. Секция 3 Силовое оборудование и электроосвещение. Секция 4 Силовое оборудование и электроосвещение. Секция 5 Силовое оборудование и электроосвещение. Паркинг	
10	10.1	БСП-16/2025-ЭОФ	Фасадное освещение	
11	11.1 11.2 11.3 11.4 11.5 11.6	БСП-16/2025-СС	Системы связи. Секция 1 Системы связи. Секция 2 Системы связи. Секция 3 Системы связи. Секция 4 Системы связи. Секция 5 Системы связи. Паркинг	
12	12.1 12.2 12.3 12.4 12.5 12.6	БСП-16/2025-ПС	Пожарная сигнализация. Секция 1 Пожарная сигнализация. Секция 2 Пожарная сигнализация. Секция 3 Пожарная сигнализация. Секция 4 Пожарная сигнализация. Секция 5 Пожарная сигнализация. Паркинг	
13	13.1	БСП-16/2025-АПТ	Автоматическое пожаротушение.	
14	1	БСП-16/2025-ПОС	Проект организации строительства	
15	1	БСП-16/2025-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
16	1	БСП-16/2025-СД	Сметная документация	

Инв. № дубл.	Пасп. и даты	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Пасп. и даты	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
						2

## Схема блокировки

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

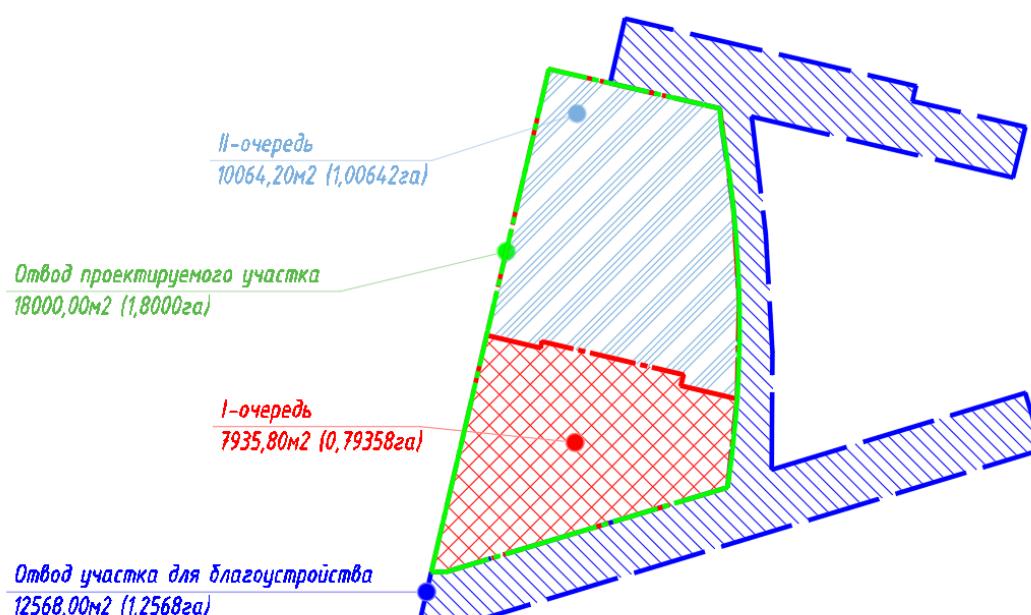


## План очередей строительства

(В данном проекте рассматривается 2 очередь)

Ранее было получено положительное заключение по 1-ой очереди строительства № 01-0171/25 от 16.05.2025г.

## Схема отводов



Инв. № дубл.	План. и даты	Взам. инв. №	ИНв. № дубл.	Подп. и дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

### 3. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

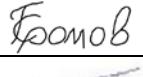
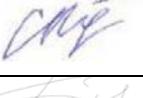
№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
1	<b>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-650 от 10.04.2023г.</b> Выдано: Акимат города Астаны. ( <i>первоначальный</i> ) <b>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-3442 от 06.11.2024г.</b> Выдано: Акимат города Астаны. ( <i>обновлённый</i> )
2	<b>Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ68VUA00918027 от 19.06.2023г.</b> Выдано : ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"
3	<b>Задание на проектирование от 07.12.2022 г.</b> Утвержденное заказчиком ТОО «Жансая Инвест»
4	<b>Согласование эскизного проекта № 31072025001870 от 21.07.2025г.</b> УНО: 804219362498606486 Код НИКАД: KZ33VUA01866250 Выдано: ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"
5	<b>Акт выбора от 01.10.2024г.</b> Выдано: ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны", совместно с ТОО «НИПИ» Астанагенплан»
6	<b>Технические условия на водоснабжение и канализацию № 3-6/1736 от 29.11.2023 г.</b> Выдано: ГКП «Астана Су Арнасы» ( <i>первоначальный</i> ) <b>Технические условия на водоснабжение и канализацию № 3-6/2100 от 31.10.2024 г.</b> Выдано: ГКП «Астана Су Арнасы» ( <i>обновлённый</i> )
7	<b>Технические условия на ливневую канализацию № 02-02/148 от 23.05.2023г.</b> Выдано: ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM»
8	<b>Технические условия на тепловые сети № 2993-11 от 13.06.2023 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» ( <i>первоначальный</i> ) <b>Технические условия на тепловые сети № 4269-11 от 24.05.2024 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» ( <i>обновлённый</i> ) <b>Технические условия на тепловые сети № 9664-11 от 23.10.2024 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» ( <i>обновлённый</i> ) <b>Технические условия на тепловые сети № 5324-11 от 26.06.2025 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» ( <i>обновлённый</i> )
9	<b>Технические условия на электроснабжение № 5-Е-12-728 от 12.06.2023г.</b> Выдано: АО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» ( <i>первоначальный</i> ) <b>Технические условия на электроснабжение № 5-Е-48/16-2845 от 31.10.2024г.</b> Выдано: АО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» ( <i>обновленный</i> )

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

#### 4. АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ И УЧАСТНИКИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

##### Инженеры-разработчики по разделам:

№ тома	Наименование Раздела	Должность	ФИО	Подпись
1-2	Паспорт проекта Общая пояснительная записка	ГИП	Мухтарулы Ж.	
3	Энергетический паспорт	Инженер ОВ	Такиев Ж.	
4	Генеральный план	Архитектор-гиперпланист	Шапарев А.	
5	Архитектурные решения.	Архитектор	Камаров Р.	
6	Конструкции железобетонные	Конструктор	Есжанов А.	
7	Отопление и вентиляция	Инженер	Такиев Ж.	
8	Водопровод и канализация	Инженер	Туякова Б.	
9	Силовое оборудование и электроосвещение.	Инженер	Никулин Д.	
10	Фасадное освещение			
11	Системы связи.			
12	Пожарная сигнализация.			
13	Автоматическое пожаротушение	Инженер	Громов С.Ф.	
14	Проект организации строительства	Инженер	Сырымбетов М.	
15	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Инженер	Батрашев О.	
16	Сметная документация	Начальник сметного отдела	Эрих Н.	

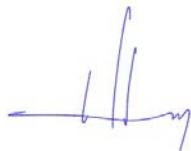
Инв. № дубл.	Пасп. и даты	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Пасп. и даты

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 5. СПРАВКА ГИП

**Технические решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.**

**Главный инженер проекта**



**Мухтарулы Ж.**

Инн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инн. №	Инн. № дубл.	Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

## 6. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

**6.1** Проектом предусматривается новое строительство объекта: *РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей).*

**Заказчиком объекта** является: ТОО «Жансая Инвест», БИН 230240015715

Данный объект разделён на 2 очереди строительства, согласно согласованному эскизному проекту № 31072025001870 от 21.07.2025г.

**В данном проекте рассматривается 2-ая очередь строительства**

Ранее было получено положительное заключение по 1-ой очереди строительства № 01-0171/25 от 16.05.2025г.

**6.2** Проектная документация на объект: *РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей), разработана:*

**Генеральный проектировщик:** ТОО «Барыс Проект Лтд», ГСЛ № 21026878, I – категория.

**6.3.** Исходные данные на проектирования указаны в главе 7.

**6.4.** Приложения к пояснительной записке см. страницы 55

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

## 7. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ на проектирование

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
1	<b>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-650 от 10.04.2023г.</b> Выдано: Акимат города Астаны. (первоначальный) <b>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-3442 от 06.11.2024г.</b> Выдано: Акимат города Астаны. (обновлённый)					
2	<b>Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ68VUA00918027 от 19.06.2023г.</b> Выдано : ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"					
3	<b>Задание на проектирование от 07.12.2022 г.</b> Утверждённое заказчиком ТОО «Жансая Инвест»					
4	<b>Согласование эскизного проекта № 31072025001870 от 21.07.2025г.</b> УНО: 804219362498606486					
5	<b>Акт выбора от 01.10.2024г.</b> Выдано : ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны", совместно с ТОО «НИПИ» Астанагенплан»					
6	<b>Технические условия на водоснабжение и канализацию № 3-6/1736 от 29.11.2023 г.</b> Выдано: ГКП «Астана Су Арнасы» (первоначальный) <b>Технические условия на водоснабжение и канализацию № 3-6/2100 от 31.10.2024 г.</b> Выдано: ГКП «Астана Су Арнасы» (обновлённый)					
7	<b>Технические условия на ливневую канализацию № 02-02/148 от 23.05.2023г.</b> Выдано: ГКП на ПХВ «ELORDA ECO SYSTEM»					
8	<b>Технические условия на тепловые сети № 2993-11 от 13.06.2023 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» (первоначальный) <b>Технические условия на тепловые сети № 4269-11 от 24.05.2024 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» (обновлённый) <b>Технические условия на тепловые сети № 9664-11 от 23.10.2024 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» (обновлённый) <b>Технические условия на тепловые сети № 5324-11 от 26.06.2025 г.</b> Выдано: АО «Астана-Теплотранзит» (обновлённый)					
9	<b>Технические условия на электроснабжение № 5-Е-12-728 от 12.06.2023г.</b> Выдано: АО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (первоначальный) <b>Технические условия на электроснабжение № 5-Е-48/16-2845 от 31.10.2024г.</b> Выдано: АО «АСТАНА – РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (обновлённый)					
10	<b>Отчёт Инженерно-геологические изыскания арх.№ 2/1257-ИГИ</b> Выполнено: ТОО «ГеоТерр» согласно договора №32 от 07.08.2024г.					
11	<b>Топографическая съёмка М 1:500 инв. №14222 от 09.04.2025г.</b> Выполнено: ТОО «ГеоТерр»					
12	<b>Схемы ПДП №0006874 от 17.06.2025 г.</b> <b>Схема вертикальной планировки №0004850 от 21.08.2024 г.</b> Выдано: ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан»					
13	<b>Схемы трасс для наружных инженерных сетей – НВК, НЛК, НЭС, ТС от 03.09.2024 г.</b> Выдано: ТОО «Научно-исследовательский проектный институт «Астанагенплан»					
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата						Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)
						Лист
						8

14	Акт обследования зеленых насаждений № 205-3-24/ЗТ-2024-05964965 от 04.12.2024 г. Выдано: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»					
15	Протокол измерений содержания радона РО-24-57167/№269 от 15.08.2024 г. Выдано: Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК					
16	Протокол дозиметрического контроля РО-24-57167/№268 от 15.08.2025 г. Выдано: Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК					
17	Заключение на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов № 08-01-01/4336 от 20.11.2024г. Выдано: АО «Авиационная администрация Казахстана»					
18	Заключение о расположении на участке мест скотомогильников, места захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций № ЗТ-2024-05964895 от 15.11.2024г. Выдано: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»					
19	Заключение на расположение участка в водоохранной зоне № ЗТ-2024-05980973 от 02.12.2024г. Выдано: РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»					
20	Заключение о расположении о наличии либо отсутствии закрытых кладбищ № ЗТ-2024-05964931 от 14.11.2024 г. Выдано : ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны" (первоначальный) Заключение о расположении о наличии либо отсутствии закрытых кладбищ № ЗТ-2025-00062529 от 24.01.2025 г. Выдано : ГУ " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны" (обновленный)					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							9

## 8. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

### ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

#### Административное положение.

Территория изыскания расположенная в г. Астана, район "Есиль", район ул. Жоши Хан. В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе р. Ишим.

Территория изыскания не ровная, завалена кучами различного насыпного грунта. К местам проведения полевых работ был расчищен подъезд. В последствии грунт по всей площадке изыскания перемещался погрузчиком. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 347,6 до 349,4 м.

#### Климатическая характеристика.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

#### Температура воздуха.

Годовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

#### Климатические параметры холодного периода года

Таблица 2

Температура воздуха Астана					
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,92	
1	2	3	4	5	6
-51,6	-40,2	-35,8	-37,7	-31,2	-20,4

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со средней суточной температурой воздуха, оС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с темп. воздуха не выше 8оС)	
0		8		10			
продолжит.	температура	продолжит.	температура	продолжит.	температура		
7	8	9	10	11	12	13	14
161	-10,0	209	-6,3	221	-5,5	29.09	16.04

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее кол-во (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	в 15 ч наиболее холодного месяца (январь)	за отопительный период		
15	16	17	18	19
1	74	76	99	982,4

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1.

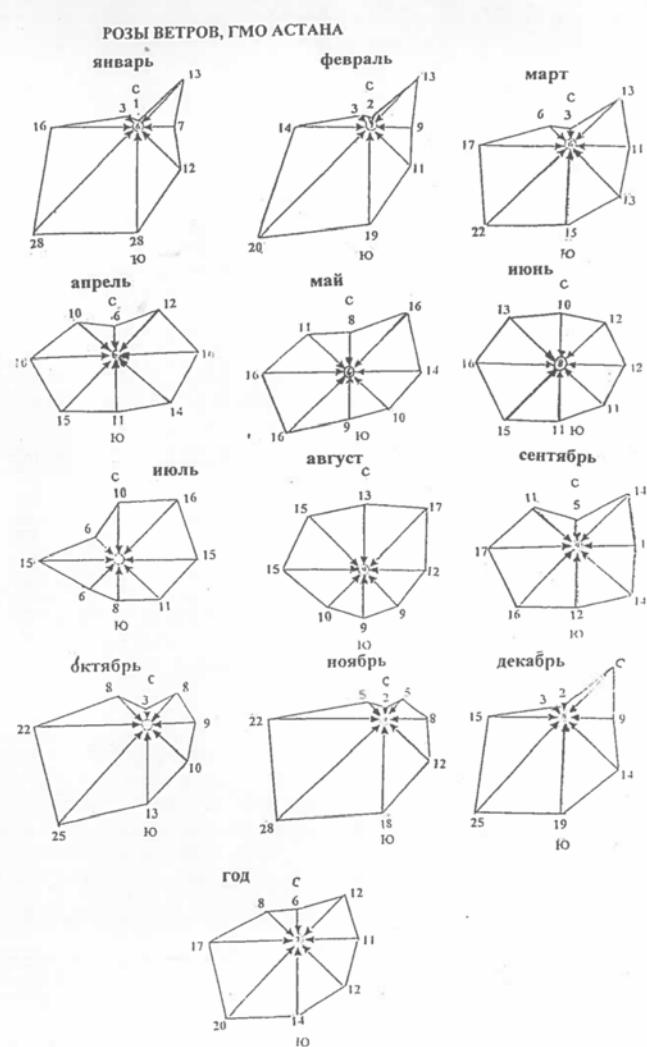
Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жоши Хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

Ветер			
Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью $\geq 10$ м/с при отрицательной температуре
20	21	22	23
ЮЗ	3,8	7,2	4

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 Приложение Ж (обязательное) "Карта районирования территории РК по базовой скорости ветра" номер района по базовой скорости ветра - IV (базовая скорость ветра 35 м/с); номер района по давлению ветра - IV (давление ветра 0,77 кПа).



### Климатические параметры теплого периода года

Таблица 3

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1	2	3	4	5	6	7
967,7	977,5	349,3	25,5	26,4	28,6	30,5

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.2.

Температура воздуха, °С					Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
средняя	максимальная	абсолютно				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)
						Лист

наиболее теплого месяца года (июль)	максимальная	ч наиболее теплого месяца (июль), %	
8	9	10	11
26,8	41,6	43	220

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.2.

Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
средний из максимальных	наибольший из максимальных			
12	13	14	15	16
28	86	СВ	2,2	5

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.2.

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев.

Средняя месячная годовая температура воздуха.

Таблица 4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-15,1	-14,8	-7,7	5,4	13,8	19,3	20,7	18,3	12,4	4,1	-5,5	-12,1	3,2

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.3.

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -15,1 градуса, а самого теплого июля +20,7 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 51,6 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40-42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Дата начало и окончание отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C) с 29.09 по 26.04.

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Таблица 5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	9,8	9,6	10,7	13,2	13,2	12,4	12,8	12,8	9,8	7,9	8,5	10,8

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.4.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Таблица 6

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°C	-30°C	-25°C	25°C	30°C	34°C
0,7	5,2	18,9	66,4	20,8	3,8

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.5.

Глубина промерзания грунта, см

Таблица 7

Акмолинская область		
Пункт		Средняя из максимальных за год
Аршалы		183
274		

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.6.

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

Глубина нулевой изотермы в грунте, см

Таблица 8

Пункт	Средняя максимальных год	из за	Максимум обеспеченностью	
			0,90	0,98
Астана	142		190	219

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.7.

Средняя за месяц и за год относительная влажность, %

Таблица 9

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.8.

Снежный покров. Таблица 10

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная	
27,2	42,0	-	147,0

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.9.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 Приложение В (обязательное)карте "Районирование территории РК по снеговым нагрузкам" номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

По карте "Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт" (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью) номер района по весу снегового покрова – III, чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт - 3,0 кПа.

По карте "Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами по приложению В, Еврокод 1991-1-3 (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Таблица 11

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
4,8	23	26	24

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.10.

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Таблица 12

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.11.

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом строении участка изысканий до глубины 28,0 м принимают участие современные отложения, представленные плодородным слоем почвы, насыпными грунтами, аллювиальными средневерхнечетвертичные отложениями, представленные суглинками, песками средней крупности, крупными, гравелистыми, а так же элювиальными образованиями мезозойского возраста, представленные суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами.

Категория сложности инженерно-геологических условий на данной площадке III (сложная), согласно Приложения А (информационное), Таблица А.1, СП РК 1.02-102-2014.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## Современные отложения.

Плодородный слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт он в скважинах № 8895, 8896, 8900, 8901, 8913, как с поверхности земли, так и под насыпными грунтами, с глубины 0,0 - 1,1 м, мощностью от 0,2 до 0,6 м.

Насыпной грунт представлен суглинком, суглинком с дресвой, щебнем, строительным мусором (куски и обломки ж/б конструкций, кирпич, палки, целлофан), участками в конце интервала суглинок иловатые, с органическими останками камыша и характерным запахом ила, неоднородный, неравномерно уплотненный, неслежавшийся. Вскрыт он повсеместно, с поверхности земли, с глубины 0,0 - 1,1 м, мощностью от 0,2 до 0,6 м.

## Аллювиальные отложения средне верхнечетвертичного возраста.

Суглинки коричневые, коричневато-серые, серые от твердой до текучепластичной консистенции, участками с прослойми супеси пластичной и твердой консистенции ( $m \approx 10 - 30$  см), с прослойми и линзами песка средней крупности ( $m \approx 2 - 10$  см). Вскрыты они повсеместно под насыпными грунтами, плодородным слоем почвы, песками средней крупности, крупными, гравелистыми, с глубины 0,2 - 9,5 м, мощностью от 0,4 до 5,7 м.

Пески средней крупности коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками прослойками супеси и суглинка ( $m \approx 2 - 15$  см), участками с линзами песка мелкого ( $m \approx 2 - 15$  см). Вскрыты они повсеместно, кроме скважины № 8896 под суглинками и песками гравелистыми с глубины 3,8 - 12,7 м, мощностью от 0,8 до 6,8 м

Пески крупные коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками супеси ( $m \approx 2 - 10$  см). Вскрыты они в скважинах № 8891, 8892, 8896, 8898, 8900, 8901, 8916 под суглинками, песками средней крупности и гравелистыми с глубины 5,8 - 11,8 м, мощностью от 1,2 до 3,5 м.

Пески гравелистые коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка ( $m \approx 2 - 15$  см), с включениями гравия и гальки до 5 - 10 %, участками в конце интервала с прослойми гравийного грунта ( $m \approx 10 - 20$  см). Вскрыты они повсеместно, кроме скважин № 8891, 8892 под суглинками, песками средней крупности, крупными с глубины 6,3 - 11,3 м, мощностью от 1,2 до 6,8 м.

## Элювиальные образования мезозойского возраста.

Суглинки элювиальные желтые, желтовато-коричневые, серовато-желтые, твердые, трещиноватые по трещинам с налетами марганца и железа, неравномерно ожелезненные, с прослойми супеси (10 - 20 см), с включениями выветрелых, рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов до 5 - 10 %, в конце интервала с прослойми дресвяно-щебенистого грунта ( $m \approx 10 - 20$  см). Вскрыты они повсеместно, кроме скважины № 8892 под песками средней крупности, гравелистыми, дресвяно-щебенистыми грунтами с глубины 12,4 - 14,0 м. Вскрытая мощность изменяется от 1,4 до 15,2 м.

Дресвяно-щебенистые грунты средней прочности желтовато-серый, участками серовато-зеленого цвета, представлен выветрелыми, рухляковыми обломками аргиллитов и алевролитов, с суглинистым заполнителем до 10 - 20 %, с прослойми суглинка дресвяного ( $m \approx 10 - 20$  см). Вскрыты они в скважинах № 8891 - 8897 под песками крупными и суглинками элювиальными с глубины 12,5 - 26,0 м, мощностью от 2,0 до 12,8 м.

## Гидрогеологические условия

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубинах 2,3 - 4,1 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 344,5 - 345,9 м (см. таблицу №13).

Таблица № 13

№ п/п	Номер выработки	Абсолютные отметки устья, м	Уровень воды от поверхности земли, м	Абсолютные отметки уровня подземных вод, м	Дата замера
1	2	3	4	5	6
1	8891	348,2	3,2	345,0	15.08.24
2	8892	348,5	3,4	345,1	15.08.24
3	8893	349,1	3,5	345,6	16.08.24

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

4	8894	349,4	3,9	345,5	16.08.24
5	8895	348,1	3,1	345,0	14.08.24
6	8896	348,5	3,6	344,9	21.08.24
7	8897	348,6	3,0	345,6	21.08.24
8	8898	348,8	3,4	345,4	23.08.24
9	8899	348,4	3,4	345,0	14.08.24
10	8900	348,7	3,4	345,3	23.08.24
11	8901	348,6	3,2	345,4	23.08.24
12	8911	348,5	4,0	344,5	17.08.24
13	8912	347,6	2,6	345,0	15.08.24
14	8913	348,4	3,9	344,5	17.08.24
15	8914	348,2	2,3	345,9	15.08.24
16	8915	348,8	3,8	345,0	23.08.24
17	8916	348,7	4,1	344,6	19.08.24

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,0 м выше от установившегося.

Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты, аллювиальными суглинки, пески средней крупности, крупные, гравелистые, элювиальными суглинки и дресвяно-щебенистые грунты.

Величины коэффициентов фильтрации определены согласно ГОСТ 25584-2016 "Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации" и по СТ РК 1291-2004 "Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации".

для насыпных грунтов – 0,30 м/сутки;

для суглинков четвертичных - 0,24 м/сутки,

для песков средней крупности – 6,5 м/сутки,

для песков крупных – 15,8 м/сутки,

для песков гравелистых – 20,0 м/сутки,

для суглинков элювиальных – 0,16 м/сутки,

для дресвяно-щебенистых грунтов – 1,9 - 2,4 м/сутки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

По результатам химических анализов подземные воды характеризуются как сульфатно-хлоридные, натриево-калиевые, с минерализацией от 2,90 3,75 г/л.

Подземные воды по отношению к бетону марок на портландцементе:

- W4 - сильноагрессивные;
- W6 - сильноагрессивные;
- W8 - среднеагрессивные;
- W10 - W14 - среднеагрессивные;
- W16 - W20 - слабоагрессивные.

Ко всем маркам бетона на шлакопортландцементе - неагрессивные.

Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе - неагрессивные.

На арматуру к железобетонным конструкциям при постоянном погружении - неагрессивные, а при периодичном смачивании - среднеагрессивные. (см. приложение № 8).

По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции - среднеагрессивные, согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица И3.

По степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции - слабоагрессивные, согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица И5.

Класс среды при химическом воздействии грунтовых вод, согласно СТ РК EN 206-2017 таблица 1, 2, классифицируется, как:

ХА2 - умеренноагрессивная химическая среда.

По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к подтопленной подземными водами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

- ИГЭ 1. Насыпные грунты (т QIV),
- ИГЭ 2. Суглинки (а QII-III),
- ИГЭ 3. Пески средней крупности (а QII-III),
- ИГЭ 4. Пески крупные (а QII-III),
- ИГЭ 5. Пески гравелистые (а QII-III),
- ИГЭ 6. Суглинки элювиальные (е Mz),
- ИГЭ 7. Дресвяно-щебенистые грунты (е Mz).

### Инженерно-геологический элемент № 1.

Насыпной грунт (т QIV) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Расчётоное сопротивление  $Ro$  для насыпных грунтов рекомендуем принять – 0,10 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.9.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных.

Нормативные:

плотность грунта – 1,75 г/см<sup>3</sup>.

расчетное сопротивление –  $Ro$  – 0,10 МПа.

Расчетные по деформациям:

плотность грунта – 1,75 г/см<sup>3</sup>.

расчетное сопротивление –  $Ro$  – 0,10 МПа.

Расчетные по несущей способности:

плотность грунта – 1,75 г/см<sup>3</sup>.

расчетное сопротивление –  $Ro$  – 0,10 МПа.

Согласно значениям физических характеристик насыпные грунты классифицируются от практически непучинистых до среднепучинистых (СП РК 3.03-101-2013 таб. А8).

Согласно СП РК 1.02-102-2014 табл. № 7 данные насыпные грунты можно классифицировать как отвал или неорганизованная отсыпка грунтами естественного или искусственного происхождения. Для отвалов, состоящих из глинистых грунтов ориентировочное время самоуплотнения в зависимости от отсыпки, составляет 10 - 15 лет.

В случаях, когда самоуплотнение техногенных и (или) консолидация подстилающих грунтов не завершены и (или) когда техногенные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания, определение их физико-механических свойств, как правило, не требуется, СП РК 1.02-102-2014 п.9,7.

### Инженерно-геологический элемент № 2.

Суглинки (а QII-III) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Значение модуля деформации по результатам статического зондирования изменяется от 4,4 МПа до 36,2 МПа, со средним значением 13,8 МПа. (см. таблицу № 28). Высокие значения связаны с прослойками и линзами песка средней крупности и супеси твердой.

Значение модуля деформации ( $E_k$ ) определены в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,2 МПа методом компрессионного сжатия, изменяется от 2,0 МПа до 8,9 МПа, среднее значение 5,1 МПа. (см. приложение № 4).

За расчетное значение принять модуль деформации ( $E_k$ ) компрессионного в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,2 МПа среднее нормативное значение равное 5 МПа.

Значение модуля деформации ( $E_k$ ) определены в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,3 МПа методом компрессионного сжатия, изменяется от 3,7 МПа до 9,4 МПа, среднее значение 5,8 МПа. (см. приложение № 4).

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

За расчетное значение принять модуль деформации (Ек) компрессионного в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,3 МПа среднее нормативное значение равное 6 МПа.

При необходимости за расчетное значение модуля деформации предлагаем принять значение полученное при лабораторных испытаниях, с учётом построения эпюра нагрузок проекта.

Расчётое сопротивление Ro для суглинков рекомендуем принять – 0,23 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.3.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (см. приложение № 6,7).

Нормативные:

удельное сцепление – 46 КПа;

угол внутреннего трения – 18 градусов;

плотность грунта – 2,01 г/см3.

расчетное сопротивление – Ro – 0,23 МПа.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 36 КПа;

угол внутреннего трения – 16 градусов;

плотность грунта – 1,99 г/см3.

расчетное сопротивление – Ro – 0,23 МПа.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 30 КПа;

угол внутреннего трения – 15 градусов;

плотность грунта – 1,99 г/см3.

расчетное сопротивление – Ro – 0,23 МПа.

Прочностные характеристики грунтов определены лабораторным методом испытания, по консолидировано - дренированной схеме, согласно ГОСТ 12248-2010.

Деформационные характеристики грунтов определены лабораторным методом компрессионного сжатия, по схеме одной кривой, согласно ГОСТ 12248-2010.

Согласно значениям физических характеристик суглинки классифицируются от практически непучинистых до сильнопучинистых и чрезмерно пучинистых (СП РК 3.03-101-2013 таб. А8).

По результатам статического зондирования (см. приложение № 14) частные значения удельного сопротивления конусу зонда изменяются от 0,16 до 18,88 МПа, на боковой поверхности зонда изменяются от 2 до 286 КПа. Высокие значения связаны с прослойками и линзами песка средней крупности и супеси твердой.

### Инженерно-геологический элемент № 3.

Пески средней крупности (а QII-III) средней плотности, средней степени водонасыщения (влажные), характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,10 мм) – от 52,5 % до 83,5 %, среднее 68,3 %.

Угол внутреннего трения для песков средней крупности по результатам статического зондирования изменяется от 31 до 34 градусов, среднее 33 градуса. (см. таблицу № 28).

Для песков средней крупности за расчетное значение угла внутреннего трения рекомендуем принять результаты статического зондирования, которое равно 33 градуса.

Значение модуля деформации по результатам статического зондирования изменяется от 22,6 МПа до 31,7 МПа, со средним значением 26,4 МПа. (см. таблицу № 28).

За расчетное значение модуля деформации принять среднее значение модуля определенного методом статического зондирования равное 26 МПа.

Коэффициент водонасыщения (степень влажности) для песков средней крупности составляет 0,58, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.9 - пески средней крупности по разновидности классифицированы как средней степени водонасыщения (влажные).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

Коэффициент пористости для песков средней крупности составляет 0,700 д.е., согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.10 пески средней крупности по разновидности классифицированы, как средней плотности.

Расчётное сопротивление  $R_o$  для песков средней плотности рекомендуем принять – 0,40 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.2.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (см. приложение № 7).

Нормативные:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 33 градус;  
плотность грунта – 1,80 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 26 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,40 МПа.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 33 градус;  
плотность грунта – 1,78 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 26 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,40 МПа.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 30 градусов;  
плотность грунта – 1,77 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 26 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,40 МПа.

В соответствии со статическим зондированием по состоянию пески средней крупности характеризуются от рыхлых до плотных.

По результатам статического зондирования (см. приложение № 14) частные значения удельного сопротивления конусу зонда изменяются от 0,64 до 20,0 МПа, на боковой поверхности зонда изменяются от 14 до 198 КПа. Низкие значения приурочены к прослоям и линзам суглинка и супеси.

#### Инженерно-геологический элемент № 4.

Пески крупные (а QII-III) средней плотности, средней степени водонасыщения (влажные), характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,5 мм) – от 50,0 % до 77,6 %, среднее 59,8 %.

Угол внутреннего трения для песков крупных по результатам статического зондирования изменяется от 33 до 36 градусов, среднее 34 градуса (см. таблицу № 28).

Для песков крупных за расчетное значение угла внутреннего трения рекомендуем принять результаты статического зондирования, которое равно 34 градусам.

Значение модуля деформации по результатам статического зондирования изменяется от 28,0 МПа до 37,9 МПа, со средним значением 31,7 МПа. (см. таблицу № 28).

За расчетное значение модуля деформации принять среднее значение модуля определенного методом статического зондирования равное 32 МПа.

Коэффициент водонасыщения (степень влажности) для песков крупных составляет 0,63, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.9 - пески крупные по разновидности классифицированы как средней степени водонасыщения (влажные).

Коэффициент пористости для песков крупных составляет 0,650, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.10 пески крупные по разновидности классифицированы, как средней плотности.

Расчётное сопротивление  $R_o$  для песков крупных рекомендуем принять – 0,50 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (см. приложение № 7).

Нормативные:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 34 градуса;  
плотность грунта – 1,86 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 32 МПа;  
Расчетное сопротивление – Ro – 0,50 МПа.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 34 градуса;  
плотность грунта – 1,86 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 32 МПа;  
Расчетное сопротивление – Ro – 0,50 МПа.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 31 градус;  
плотность грунта – 1,84 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 32 МПа;  
Расчетное сопротивление – Ro – 0,50 МПа.

В соответствии со статическим зондированием по состоянию пески крупные характеризуются от рыхлых до плотных.

По результатам статического зондирования (см. приложение № 14) частные значения удельного сопротивления конусу зонда изменяются от 3,12 до 20,0 МПа, на боковой поверхности зонда изменяются от 19 до 130 КПа. Низкие значения приурочены к прослойям и линзам суглинка.

### Инженерно-геологический элемент № 5.

Пески гравелистые (а QII-III) плотные, средней степени водонасыщения (влажные), характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 2,0 мм) – от 31,5 % до 48,4 %, среднее 36,8 %

Угол внутреннего трения для песков гравелистых по результатам статического зондирования составляет 34 градуса (см. таблицу № 28).

Для песков гравелистых за расчетное значение угла внутреннего трения рекомендуем принять результаты статического зондирования, которое равно 34 градуса.

Значение модуля деформации по результатам статического зондирования составляет 29,3 МПа. (см. таблицу № 28).

За расчетное значение модуля деформации принять среднее значение модуля определенного методом статического зондирования равное 29 МПа.

Коэффициент водонасыщения (степень влажности) для песков гравелистых составляет 0,59, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.9 - пески гравелистые по разновидности классифицированы как средней степени влажности (влажные).

Коэффициент пористости для песков гравелистых составляет 0,650, согласно ГОСТ 25100-2020, табл. Б.10 пески гравелистые по разновидности классифицированы, как средней плотности.

Расчетное сопротивление Ro для песков гравелистых рекомендуем принять – 0,50 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.2.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (см. приложение № 7).

Нормативные:

удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 34 градусов;  
плотность грунта – 1,85 г/см<sup>3</sup>;

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

модуль деформации – 29 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,50 МПа.

Расчетные по деформациям:  
удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 34 градусов;  
плотность грунта – 1,83 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 29 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,50 МПа.

Расчетные по несущей способности:  
удельное сцепление – 0 КПа;  
угол внутреннего трения – 31 градуса;  
плотность грунта – 1,83 г/см<sup>3</sup>;  
модуль деформации – 29 МПа;  
Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,50 МПа.

В соответствии со статическим зондированием по состоянию пески гравелистые характеризуются от средней плотности до плотных

По результатам статического зондирования (см. приложение № 14) частные значения удельного сопротивления конусу зонда изменяются от 1,60 до 20,0 МПа, на боковой поверхности зонда изменяются от 46 до 70 КПа.

#### **Инженерно-геологический элемент № 6.**

Суглинки элювиальные (е Mz) характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Значение модуля деформации ( $E_k$ ) определены при начальном бытовом давлении в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,2 МПа методом компрессионного сжатия, изменяется от 2,4 МПа до 7,0 МПа, среднее значение 4,5 МПа. (см. приложение № 4).

За расчетное значение принять модуль деформации ( $E_k$ ) компрессионного в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,2 МПа среднее нормативное значение равное 4 МПа.

Значение модуля деформации ( $E_k$ ) определены при начальном бытовом давлении в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,3 МПа методом компрессионного сжатия, изменяется от 3,0 МПа до 5,8 МПа, среднее значение 4,3 МПа. (см. приложение № 4).

За расчетное значение принять модуль деформации ( $E_k$ ) компрессионного в водонасыщенном состоянии в интервале напряжений 0,1 - 0,3 МПа среднее нормативное значение равное 4 МПа.

Значение модуля деформации методом трёхосного сжатия (КД) изменяется от 10,1 МПа до 18,6 МПа, среднее 14,1 МПа. (см. приложение № 5). За расчётное значение рекомендуем принять 14 МПа.

Значение модуля деформации методом трёхосного сжатия (КД)  $E_{50}$  изменяется от 8,3 МПа до 17,9 МПа, среднее 13,2 МПа. (см. приложение № 5). За расчётное значение рекомендуем принять 13 МПа.

Расчётное сопротивление  $R_o$  для суглинков элювиальных рекомендуем принять – 0,27 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.8.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики прочностных свойств и плотности, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (см. приложение № 6,7).

Нормативные:

удельное сцепление – 56 КПа;  
угол внутреннего трения – 31 градусов;  
плотность грунта – 1,96 г/см<sup>3</sup>.  
расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,27 МПа.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 39 КПа;  
угол внутреннего трения – 27 градусов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

плотность грунта – 1,94 г/см3.

расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,27 МПа.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 27 КПа;

угол внутреннего трения – 25 градусов;

плотность грунта – 1,92 г/см3.

расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,27 МПа.

Прочностные характеристики грунтов определены лабораторным методом испытания, по консолидировано - дренированной схеме, согласно ГОСТ 12248-2010.

Деформационные характеристики грунтов определены лабораторным методом компрессионного сжатия по схеме одной кривой, а также методом трёхосного сжатия по схеме КД (деформация), согласно ГОСТ 12248-2010.

### Инженерно-геологический элемент № 7.

Дресвяно-щебенистые грунты (е Mz) щебенисто-дресвяные грунты с содержанием фракций от 10 мм до 2 мм, составляет от 13,0 до 88,7 %, со средним значением 53,7 % от общей массы исследуемого грунта.

Расчётое сопротивление  $R_o$  для дресвяно-щебенистых грунтов рекомендуем принять – 0,30 МПа, согласно СП РК 5.01-102-2013 таб. Б.6.

Расчет прочностных и деформационных характеристик грунтов ИГЭ-7, выполнен по методике ДальНИИС Госстроя ССР (приложение № 10).

Примечание: для расчёта нагрузок коэффициент истираемости принят усредненного значения.

Согласно расчёту, значение модуля деформации для дресвяно-щебенистых грунтов равно 33,3 МПа. (приложение № 10).

За расчётое значение модуля деформации для дресвяных и щебенистых грунтов рекомендуем принять равное 33 МПа.

Коэффициент истираемости ( $K_{fr}$ ) дресвяно-щебенистого грунта имеет среднее значение 0,27 д.е, согласно ГОСТ 25100-2020 приложение Б, Б.2.7., Таблица Б.12 классифицируются, как средней прочности.

При проектировании необходимо принять нормативные и расчетные характеристики, полученные в результате статистической обработки лабораторных данных на ЭВМ, согласно ГОСТ 20522-2012 (приложение № 7,10).

Нормативные:

удельное сцепление – 30 КПа;

угол внутреннего трения – 25 градусов;

Модуль деформации – 33 МПа;

Плотность грунта – 2,16 г/см3.

Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,30 МПа.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 30 КПа;

угол внутреннего трения – 25 градусов;

Модуль деформации – 33 МПа;

Плотность грунта – 2,14 г/см3.

Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,30 МПа.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 27 КПа;

угол внутреннего трения – 23 градусов;

Модуль деформации – 33 МПа;

Плотность грунта – 2,14 г/см3.

Расчетное сопротивление –  $R_o$  – 0,30 МПа.

## ЗАСОЛЕНИЕ И АГРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 2,5 м незасоленные.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

Грунты для бетонов на портландцементе марок:

- W4 - неагрессивные;
- W6 - неагрессивные;
- W8 - неагрессивные;
- W10 - W14 - неагрессивные;
- W16 - W20 - неагрессивные.

Грунты для бетонов на шлакопортландцемент для всех марок - неагрессивные.

Грунты для бетонов на сульфатостойком цементе для всех марок - неагрессивные.

По степени агрессивного воздействие хлоридов на арматуру в бетоне марок:

- W4 - W6 - слабоагрессивные;
- W8 - неагрессивные;
- W10 - W14 - неагрессивные.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая (см. приложение № 9).

Класс среды при химическом воздействии грунтов, согласно СТ РК EN 206-2017 таблица 1, 2, классифицируется, как:

XO - неагрессивная химическая среда.

Инн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инн. №	Инн. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 9. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

### Общие указания

Объект: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жоши хан и Ақниет. 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Система координат: местная - г. Астана

Система высот - Балтийская

Абсолютная отметка 0.000 - 349,45м

Место для строительства расположено в Есильском районе города, свободном от застройки месте. Проектируемый объект расположен в границах одного участка площадью 1,00642га и участка для благоустройства площадью-1,2568га, и представляет собой единую архитектурную структуру, увязанную с прилегающей городской средой. Застройка увязка с прилегающим окружением и прилегающих улиц. В составе 1-ой очередности представляет собой жилые секции этажностью 17,19. В составе 2-ой очереди жилые секции этажностью 17,19 и 21-ти.

Паркинг надземный одноэтажный, с въездом с южной и восточной сторон. На кровлю паркинга предусмотрен въезд по устройству открытых рамп, с уклоном 10%, п. 13.3.44 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.

Все жилые секции имеют выходы наружу в уровне земли и в уровне эксплуатируемой кровли.

Пешеходный доступ эксплуатируемой кровли с улицей предусмотрен по устройству двух открытых лестниц. В дворовой части предусмотрены площадки для отдыха, детские игровые и спортивные площадки и предусмотрен физкультурно-оздоровительный клуб для жителей комплекса. В составе рабочего проекта предусмотрены светильники дворового освещения. Малые архитектурные формы, приняты согласно УСН РК 8.02-03-2024.

Привязка осей зданий и сооружений выполнена методом геодезических координат, с учетом

нормируемых расстояний от красных линий прилегающих улиц, п. 4.3.4 СП РК 3.01-101-2013.

Транспортные и пешеходные связи организованы с прилегающих улиц с твердым покрытием.

Прилегающий рельеф представлен проездами вдоль проектируемого объекта с северной и восточной сторон. Проезды увязаны с отметками окружающих улиц, с постепенным понижением к перекрестку улиц в южной части. Вертикальная планировка выполнена на основании выкопировки из ПДП с проектными отметками перекрестков, и на основании топосъемки, выполненной ТОО «ГеоТерр. План организации рельефа выполнен с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от зданий по проездам в городские сети ливневой канализации. Водоотведение в уровне эксплуатируемой кровли представляет собой организованный водосбор по уклонам покрытий площадок в водосточные воронки с последующим отводом в сети ливневой канализации.

Твердые покрытия в уровне земли представлены из асфальтобетона и брусчатки. Озеленение представлено покрытиями из газонов, а также посадками деревьев и кустарников. Для твердых бытовых отходов предусмотрена площадка ТБО с мусорными контейнерами.

В рабочем проекте предусмотрен беспрепятственный доступ для маломобильных групп населения, с постепенным подъемом проектируемой отметки к уровню пола здания, п.4.3.2.18 СП РК 3.06-101-2012. Предусмотрены по ходу движения тактильные плитки. При устройстве съезда с тротуара при пересечении транспортных проездов предусмотрены бордюрные пандусы с уклоном 5%, п. 4.3.1.14 СП РК 3.06-101-2012. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок, санок и т.д

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жоши хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

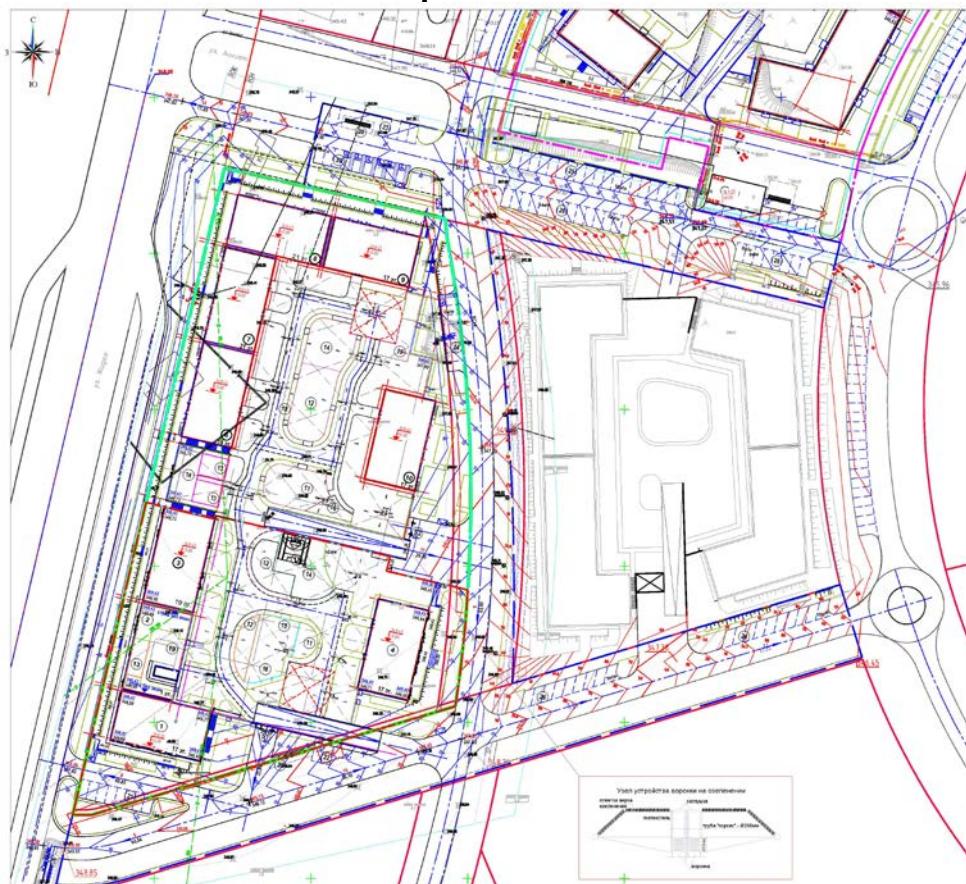
1. Предусмотрена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадка устроена с твердым покрытием - Асфальтобетонное покрытие. Данная площадка огорожена с трех сторон высотой 1.6 метра, исключающую возможность распространения / разноса отходов ветром. Согласно пункта 55, параграф 1 - «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, транспортировке и обезвреживанию твердых бытовых отходов», Глава 3. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке отходов потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020.

2. Согласно пункта 93, Параграф 3 « Санитарно-эпидемиологические требования к дворовым установкам и выгребным ямам», Глава 3. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке отходов потребления», утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 года, санитарный разрыв составляет не менее 25 метров.

### ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	
			2-я оч.	%
1	<b>Площадь участка</b>	га	1,00642	100
2	<b>Площадь застройки, в т.ч.:</b>	м <sup>2</sup>	7222,89	72
	-площадь застройки жилых секций	м <sup>2</sup>	2541,10	
	-площадь застройки паркинга в том числе:	м <sup>2</sup>	4681,79	
	площадь твердого покрытия	м <sup>2</sup>	3002,40	
	площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1679,39	
3	<b>Площадь проездов, тротуаров, дорожек и площадок</b>	м <sup>2</sup>	1670,71	17
4	<b>Площадь озеленения, в т.ч.</b>	м <sup>2</sup>	1170,60	12

### Генеральный план



Инв.№ дубл.	Площ. и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

## 10. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

### Общая характеристика

Проект разработан на основании:

- Задания на проектирование.
- Эскизного проекта, утвержденного главным архитектором г.Астана
- Архитектурно-планировочного задания.

### Характеристика здания

- класс жилья – 4
- условия эксплуатации здания - здания отапливаемое;
- уровень ответственности здания - II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности паркинга - Д;
- степень огнестойкости здания - II;
- степень долговечности здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - C0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - K0;
- класс функциональной пожарной опасности паркинга - Ф5.2;
- класс функциональной пожарной опасности жилых этажей - Ф1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений - Ф4.3

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке в секциях 1-5 – 360,00.

### Объемно-планировочные решения

Проектируемый объект представляет собой комплекс из пяти одноподъездных секций 17-ти и 21-этажей, расположенных на участке, служащим внутренним двором. Пристроенный наземный одноэтажный паркинг к секциям 1-5 на 208 машиномест, располагается в центральной части участка, служит внутренним двором к указанным секциям.

Секция 1 прямоугольной формы, с подвальным этажом. Размеры секций в осях «А-Г» - «1-10» 15,4x31,4 м.

Секция 2 прямоугольной формы, с подвальным этажом. Размеры секций в осях «А-Г» - «1-10» 15,4 x 28,0 м.

Секция 3 прямоугольной формы, с подвальным этажом. Размеры секций в осях «А-К» - «1-8» 30,8 x 16,0 м.

Секция 4 прямоугольной формы, с подвальным этажом. Размеры секций в осях «А-К» - «1-8» 28,5 x 16,0 м.

Секция 5 прямоугольной формы, с подвальным этажом. Размеры секций в осях «А-Г» - «1-10» 15,4 x 28,1 м.

Паркинг прямоугольной формы, с двумя рассредоточенными двухпутными рампами. Размеры в осях «А-П» - «1-16» 65,0 x 80,2 м. Паркинг неотапливаемый. Этажность - 1 этаж наземный, в паркинге также располагаются технические помещения, комната охраны с санузлом. Вместимость паркинга – 208 машин.

В секциях 1-5 на первом этаже расположены встроенные помещения (офисы).

Со 2-го по 17-ый и со 2-го по 21-ый этажи располагаются жилые квартиры.

Высота жилого этажа составляет 3,3м (в чистоте от пола до потолка – 3,0м).

Высота 1-го этажа в секциях со встроенными помещениями – 3,6м. Высота типовых этажей со 2-го по 17-ый, 21-ый этажи принята 3,3 м (в чистоте от пола до потолка – 3,0м).

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

Входы в жилые подъезды осуществляются с уровня земли и с эксплуатируемой кровли паркинга, являющегося внутренним двором. Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством лифтов и лестничных клеток типа Н1.

В каждой квартире предусмотрены лоджии. Санитарные узлы запроектированы совмещенными в 1-2-х комнатных квартирах. Объемно-планировочное решение квартир обеспечивает условия для отдыха, сна, гигиенических процедур, приготовления и приема пищи, а также для иной деятельности в быту. Состав помещений квартир и их площади выполнены в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изм. от 12.08.2021 г.).

Проектом, согласно требованиям, предусмотрено 2 лифта грузоподъемностью – 630кг и 1000кг.

Проектное решение входных групп первого этажа предусматривает наличие утепленных тамбуров входа, крылец со ступенями и пандусов - для обеспечения условий подъема маломобильных групп населения.

В отделке фасадов применен клинкерный кирпич и композитные панели.

### Технико-экономические показатели по комплексу

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Паркинг	Итого на комплекс
<b>1</b>	<b>Этажность здания</b>	этаж	17	17	21	21	19	1	
<b>2</b>	<b>Площадь застройки</b>	м <sup>2</sup>	500,47	478,01	517,94	523,01	521,67	4681,79	7 222,89
<b>3</b>	<b>Площадь жилого здания (комплекса), в том числе:</b>	м <sup>2</sup>	6 556,13	6 971,44	9 087,04	9 143,60	8 359,94	4 414,50	<b>44 532,65</b>
	общая площадь квартир, паркинга	м <sup>2</sup>	4542,02	4975,63	5735,31	6397,58	5753,06	3992,25	31 395,85
	площадь офисов	м <sup>2</sup>	285,93	278,24	282,49	275,33	275,33	422,25	1 819,57
	площадь подвала, в т.ч. тех.помещения	м <sup>2</sup>	421,97	405,46	439,5	466,71	466,71	—	2 200,35
	площадь техэтажа (чердак)	м <sup>2</sup>	403,57	389,79	443,05	442,58	442,58	—	2 121,57
	площадь общего пользования (МОП)	м <sup>2</sup>	898,92	918,58	2183,1	1557,46	1418,32	—	6 976,38
	ПУИ	м <sup>2</sup>	3,72	3,74	3,59	3,94	3,94	—	18,93
<b>4</b>	<b>Жилая площадь квартир</b>	м <sup>2</sup>	2707,33	2950,22	3599,69	4174,89	3752,71	—	17 184,84
<b>5</b>	<b>Строительный объем здания, в том числе:</b>	м <sup>3</sup>	30 807,70	29 694,00	39 070,55	39 032,98	35 604,48	21 068,05	195 277,76
	строительный объем выше отметки нуля	м <sup>3</sup>	29614,00	28543,5	37822,62	37786,25	34357,75	—	168 124,12
	строительный объем ниже отметки нуля	м <sup>3</sup>	1193,7	1150,5	1247,93	1246,73	1246,73	—	6 085,59
<b>6</b>	<b>Количество квартир, в том числе:</b>	шт.	63	63	79	80	72	—	<b>357</b>
	1-комнатных	шт.	16	31	19	40	36	—	142
	2-комнатных	шт.	16	—	—	—	—	—	16
	3-комнатных	шт.	15	16	60	21	19	—	131
	4-комнатных	шт.	16	16	—	19	17	—	68
	<b>Количество машиномест, в том числе:</b>	шт.	—	—	—	—	—	208	208
	на подъемниках в 3 уровня	шт.	—	—	—	—	—	84	84
	на подъемниках в 2 уровня	шт.	—	—	—	—	—	124	124

### КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

#### Жилые секции.

Конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями СП РК ЕН 1990:2002+А1:2005/2011 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ» и на основе архитектурных решений.

Каркас здания принят из монолитного железобетона.

Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа монолитных пилонов и диафрагм жесткости, жестко-защемленных в фундамент и горизонтальных дисков перекрытий.

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии с НП к СП РК ЕН 1991-1-3:2003/2017, НП к СП РК ЕН 1991-1-4:2005/2017 и СП РК ЕН 1992-1-1:2004/2011. По результатам расчета получены данные по напряженному состоянию основания.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отм. 360.00

Ростверк - плитный высотой 1200 мм. Бетон для ростверков принят кл. С20/25, F150, W6. Ростверк устраивается по бетонной подготовке из бетона кл. С 8/10 толщиной 100 мм. и щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Монолитные диафрагмы жесткости - приняты железобетонными, толщиной 200 мм, армированы арматурой кл. A500 связанных хомутами кл. A240. Бетон принят кл. С20/25.

Пилоны - приняты железобетонными, армированы арматурой кл. A500 связанных хомутами кл. A240. Бетон принят кл. С20/25.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм, армированные арматурой кл. A500, в виде 2-х сеток (нижней и верхней) для фиксации верхней сетки

Инв.№ дубл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Порядк. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

устанавливаются фиксаторы из арматуры Ø8 А240. Стык стержней производится в нахлест. Бетон для плит принят кл. С20/25.

Перегородки - согласно раздела АР.

Лестница - марши сборные железобетонные, заводского изготовления.

Кровля - плоская вентилируемая.

Покрытие - из рулонных материалов.

Монолитный железобетонный каркас законструирован на основании расчётом, выполненных с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР 2024 R2.3.1"

Конструктивные решения в проекте приняты из задания на проектирование от заказчика, в соответствии требованиями строительных норм и на основе архитектурно-планировочных решений.

### Паркинг.

Фундаменты - свайные по ГОСТ 19804-2012, с монолитным ж/б плитным ростверком, высотой 600 мм. Бетон для фундаментов принят кл. С20/25, F 75W5 на сульфатостойком портландцементе. Ростверг устраивается по бетонной подготовке из бетона кл. С8/10толщиной 100мм. и щебеночной подготовке, толщиной 100мм., пропитанной битумом до полного насыщения.

Плиты перекрытия - железобетонные

Монолитные колонны - приняты железобетонными, толщиной 500x500мм., армируются арматурой кл. А500 связанных хомутами кл. А240. Бетон принят кл. С20/25.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм., армированные арматурой кал. А500, в виде 2-х сеток (нижней и верхней).

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Внутренние перегородки - керамический кирпич ГОСТ 530-2012,250мм и 120мм.

### АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

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

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозийное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями, общая толщина покрытия 55 мкм.

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

### ДОСТУП МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Проект разработан в соответствии с СП РК 3.06-101-2012. МСН 3.02-05-2003 Доступ маломобильных групп населения в жилую часть обеспечивается посредством пандусов.

### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии со СП РК 2.02-101-2014, СП РК 2.02-102-2012.

Проектируемое здание относится ко 2 степени огнестойкости. По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф1.3 - Многоквартирные жилые дома; (Приказ Министра внутренних дел РК от 17 августа 2021 года №405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

Принятое в проекте объемно-планировочное решение обеспечивает, в случае возникновения пожара, безопасную эвакуацию людей из всех помещений.

В данном здании, проектом водоснабжения, предусмотрена установка пожарных кранов в доступных местах. Для обеспечения необходимого напора в системе противопожарного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

водопровода устанавливается комплексная повышительная установка с центральным прибором управления, датчиками давления и кабельной разводкой.

Двери шахт лифтов принять противопожарными EI-30.

Предусмотрены противопожарные рассечки в вентилируемой воздушной прослойке фасада по высоте здания и по всему периметру оконных и дверных проемов.

Предусмотрены защитные козырьки-экраны под облицовкой по всему периметру оконных и дверных проемов фасада.

## ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

1.Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°C и минимальной суточной температуры ниже 0°C.

2.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.

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

4.Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зане 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 не отогретое, не пучинистое 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.

5.Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5м.

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

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

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

-при методе термоса - устанавливается с расчетом не ниже 5°C;

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

-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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 11. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

### Общие данные.

Проект отопления и вентиляция разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.11.2018 г.), СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, СП РК 2.04-107-2013 Строительная теплотехника, СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.), СН РК 3.02-01-2018 ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ МНОГОКВАРТИРНЫЕ, КР ДСМ-29 (п.31 гл.3), со ссылкой на санитарные правила. (Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям".

Расчетная температура наружного воздуха минус 31,2 С. Средняя температура отопительного периода минус 6,3°C;

Продолжительность отопительного периода 209сут. Класс энергетической эффективности - В(высокий) Теплоснабжение здания - централизованное, от тепловых сетей "ТЭЦ-3(после ввода в эксплуатации)" с параметрами теплоносителя 130-70С.

### ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная температура внутренних помещений принята согласно СП РК 3.02-101-2012: в жилых комнатах +20,+22° С, на кухнях +18° С, в ванных комнатах +25° С, на лестничных клетках +18° С.

Температура воды в системе отопления жилых помещений , лестничных клеток 90-65° С, теплого пола 45-35 ° С. Расчетный температурный перепад равен 25°С. Температурный режим по теплоносителю принят из условия обеспечения нормативного срока службы для скрытой прокладки (в конструкции пола ) принятые трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Ха.

В блоке 1 здания запроектированы 3 системы отопления :

-система отопления жилой части здания . Отопление помещений жилой части здания предусматривается поквартирными системами отопления через распределители , установленные в лифтовом холле с устройством воздухоотвода и спускных кранов . Распределители устанавливаются в навесном шкафу . Система отопления - горизонтальная , двухтрубная . Разводка магистральных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в стяжке пола . В качестве нагревательных приборов у глухих стен , у окон с подоконником приняты стальные панельные радиаторы высотой 500 мм марки 22-50 , у витражей - высотой 300 мм марки 22-30 , в санузлах высотой 500 мм 21-50 фирмы "PRADO" с боковым и нижним подключением при помощи Н-образного запорного клапан фирм "Danfoss". Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается регулятором перепада давления и запорно - измерительным клапаном фирм "Danfoss" . Для скрытой прокладки (в конструкции пола ) трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена РЕ-Ха/EVOH фирмы "SANEXT".

-2 система отопления мест общего пользования . Стойки лестничной клетки выполнены по однотрубной проточной схеме . В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы высотой 500 мм марки 22-50 "PRADO" . Для входной группы и помещения колясочной предусмотрен водяной теплый пол .Разводка теплого пола выполнена при помощи труб для систем напольного отопления PEX-a/EVOH- ОР фирмы "Sanext". Магистральные трубопроводы систем отопления (стойки по лестничным клеткам и холлам ) монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* Ø менее 50мм и стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 Ø более 50мм . Для скрытой прокладки (в конструкции пола ) трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена РЕ-Ха/EVOH фирмы "SANEXT".

-3 система отопления встроенных помещений . Отопление встроенных помещений - двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов . В качестве нагревательных приборов у глухих стен приняты стальные панельные радиаторы высотой 500 мм марки 22-50, в санузлах высотой 500 мм 21-50 фирмы "PRADO" с боковым и нижним подключением при помощи Н-образного запорного клапан фирм "Danfoss". Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается регулятором перепада давления и запорно -измерительным клапаном фирм "Danfoss" . Для скрытой прокладки (в конструкции пола ) трубопроводы приняты из сшитого

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

полиэтилена PE-Xa/EVOH фирмы "SANEXT".

Воздух из системы удаляется с помощью автоматических кранов для выпуска воздуха .

Запорно -регулирующую и воздухосборную арматуру следует закреплять с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации . Для компенсации и поглощения осевых температурных деформаций в стальных трубопроводах систем отопления , проектом предусмотрены осевые сильфонные компенсаторы с защитным кожухом . Трубопроводы прокладываемые в помещениях изолировать трубчатой изоляцией K-FLEX.

Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием - акриловой краской МА -015 в два слоя по грунту ГФ-021. Отопительные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить акриловой краской за два раза .

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. Монтаж системы отопления производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

### **ГВС**

Схема горячего водоснабжения - закрытая (через пластинчатые теплообменники).

Присоединение водонагревателей к тепловой сети выполнено по двухступенчатой смешанной схеме. Установка теплообменников выполнена в помещении теплового узла. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный насос.

### **ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ .**

Помещение теплового пункта расположено в секции 2. Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к сетям источника теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт , в котором предусмотрено

2 тепловой узел :

- 1) для систем отопления , горячего водоснабжения жилой части и МОП ;
- 2) для систем отопления , горячего водоснабжения встроенных помещений ;

В каждом тепловом узле предусмотрено по две группы теплообменников : первая - для систем отопления ; вторая - для систем горячего водоснабжения . Для систем отопления - автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха посредством электронно - погодного компенсатора ECL, регулирующего клапана , регулятора перепада давления ; - для систем горячего водоснабжения - автоматическое регулирование температуры горячей воды при помощи регулятора температуры ГВС , насосов .

### **ВЕНТИЛЯЦИЯ.**

Вентиляция жилых квартир запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для жилых комнат. Для удаления воздуха применяются вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются вытяжные решетки. Приток осуществляется за счет дверные и оконные проемы. На окончаний воздуховодов на кровле установлены ротационные дефлекторы типа ТВ, фирмы Аэротек. Воздуховоды естественной вентиляции выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса Н.

### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА**

Для снижения шума от вентустановок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- скорость воздуха в воздуховодах не превышают предельно-допустимых значений;
- вентиляторы подобраны малошумные, бытовой серии, снабжены регулятором мощности.
- соединение вентиляторов с сетью воздуховодов через гибкие вставки. Для всех систем предусматривается установка глушителей шума.
- перегородки и перекрытия теплового пункта хорошо звукоизолированы минеральной ватой.

### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақнисет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

В целях энергосбережение расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлен автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Так же регулирование теплоотдачи предусмотрен в индивидуальных тепловых пунктах. Мероприятие направлено на снижение затрат теплоты на нагрев воздуха, поступающего через входы, въезды и проемы.

### **Санитарно-гигиенические требования к инженерные коммуникации**

Согласно КР ДСМ-29 (п.31 гл.3), со ссылкой на санитарные правила. (Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" Кратность воздухообмена для кухни составляет 60м3/ч при 4 конфорочных плитах, для индивидуальной ванной и уборной 25м3/ч, для совмещенных помещениях уборной и ванной 50м3/ч. Вентиляция в жилых комнатах осуществляется при помощи вытяжных каналов кухни и санузлов). Согласно п.156-159 гл. 2 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16.03.2015 предусмотрен мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей.

## **ПАРКИНГ**

### **Общие данные.**

Данный раздел проекта разработан на основании технического задания, архитектурностроительной части проекта и в соответствии с нормативными документами.

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей»;

СП РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей»

### **Климатологические данные**

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

-наружная температура воздуха в зимний период минус 31,2°C;

-средняя температура отопительного периода -6,3°C;

-продолжительность отопительного периода 209сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, СН РК 4.02-01-2011 и соответстви с действующими нормативными документами.

### **Отопление.**

Паркинг не отопливаемый. В технический помещений (электрощитовая, комната персонала, венткамера и тд.) предусмотрен электрические конвекторы ЭВУБ от АО Келет.

### **Вентиляция.**

Вентиляция паркинга принята механическая приточно-вытяжная. Вытяжка паркинга осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали. Воздухообмен принят по расчету, на асимиляцию вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах, но не менее 150 м3 /ч на 1 машиноместо; Удаление воздуха общеобменной вытяжной вентиляции проектируется из верхней и нижней зон по ровну. Приток воздуха осуществляется в верхнюю зону. Для подачи, очистки воздуха используется приточная установка паркинга П1,П2. Вытяжка осуществляется вентиляторами В1-ВВ5. В комплекте вентилятор, автоматика и гибкие вставки. Участки прохода воздуховодов через стены, покрытия и перекрытия герметизированы. Проект автоматизации предусматривает отключение вентиляционных систем при пожаре. Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные) по ГОСТ 14918-80.

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

### Дымоудаление.

Согласно требований СН РК 4.02-01-2011 проектом предусмотрена система дымоудаления из паркинга. Удаление дыма из паркинга системами ДВ1, ДВ2. Система дымоудаления автоматизирована, т.е. по сигналу системы автоматической пожарной сигнализации сперва отключается система общеобменной вентиляции и далее срабатывает клапан системы дымоудаления KZO-1D-1000x1000 расположенный в зоне задымления и выполняется пуск вентилятора дымоудаления. Системы ПД1 в лифтовые шахты для пожарных отделений и в тамбур-шлюзы выполнены из кровельной стали класса "П" ГОСТ 8075-56, для ДУ из черной стали ГОСТ 19903-2015. Предел огнестойкости воздуховодов предусмотрено комплексной системой огнезащиты с kleевым огнезащитным составом Kleber, толщина слоя δ=5 мм, фирмы БОС (либо аналог), с пределом огнестойкости 0,5 часа. Системы дымоудаления и подпора воздуха обслуживаются крышными и осевыми вентиляторами.

В паркинге предусмотрен газоанализатор для измерения концентрации окиси углерода Хоббит-Т-СО.

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

## 12 . ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ.

### Общие данные

Рабочий проект по системе внутреннего водопровода и канализации выполнен на основании:

- действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности; в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация";
- чертежей марки АР;
- технического задания на проектирование, технических условий на забор воды и сброс стоков, выданных ГКП "Астана су арнасы", технические условия на ливневую канализацию.

Степень огнестойкости здания - II.

### Холодное водоснабжение (В1)

Объект оборудуется системой внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода и запитывается от ввода В1-1,2 Ø250x13.4, расположенного в подвальном этаже 3-го блока, там же устанавливается водомерный узел.

Диаметр счетчика на водомерном узле - Ø80, подобран из условия выполнения требований СП РК 4.01-101-2012 п. 5.1.9 - п. 5.1.13.

Согласно технических условий, гарантийный напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода равен 10 м.

Для обеспечения требуемого напора предусматриваются насосные установки хозяйственно-питьевого назначения.

Магистральные сети монтируются из водогазопроводных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75

Магистраль и стояки изолируются трубной изоляцией марки "K-FLEX" толщиной 13 мм.

Подводки к приборам и стояки холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб PN16 ГОСТ 32415-2013

На ответвлениях предусмотрен поквартирный узел учета воды, со счетчиком "АКВА" Ø15 с радиомодулем Waviot.

### Противопожарное водоснабжение (В2)

Согласно таблице 1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» при высоте жилого здания свыше 28 до 50 м и с коридором более 10 м, предусматривается пожаротушение в здание от двух струй, производительностью 2,60 л/с, каждая с компактной струей 6,0 м.

Стояки и магистральные трубопроводы выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Подводки к пожарным кранам так же, из стальных труб ГОСТ 10704-91 Ø57x4.0мм.

Трубопроводы покрываются масляной краской в два слоя по слою грунтовки.

Зaproектирована противопожарная насосная установка (см. раздел ВК 4-го блока).

Для внутридомового пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения рукава на сети хозяйственно-питьевого водопровода.

### Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - децентрализованное и предусмотрено от теплообменника в тепловом пункте расположенного в подвальном этаже 2-го блока. Техническое решение подготовки горячей воды, а также подбор насосного оборудования см. раздел ОВ.

Циркуляция устраивается по стоякам и магистральным трубопроводам. Для обеспечения оптимальной циркуляции горячей воды по системе, предусмотрена установка насосов и счетчиков (см. раздел ОВ).

Разводка магистральных сетей, предусмотрена из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*.

Магистраль и стояки изолируются трубной изоляцией марки "K-FLEX" толщиной 13 мм.

Подводки к приборам и стояки монтируются из полипропиленовых армированных труб PN25 ГОСТ 32415-2013

Инв. № дубл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Порядк. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

На ответвлениях в коллекторном шкафу предусмотрен поквартирный узел учета воды, со счетчиком "АКВА" Ø15 с радиомодулем Waviot.

Температура воды у конечного потребителя должна быть не ниже 50°C

На стояках предусмотреть жесткое крепление (неподвижные опоры) между компенсаторами для ограничения тепловых линейных удлинений.

### **Хоз-бытовая канализация (К1)**

Отвод бытовых сточных вод предусматривается во внутриплощадочные сети.

Трубопроводы запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ 32412-2013 Ø110 и Ø50, соединяемых с помощью растробов с резиновыми уплотнительными кольцами. Трубопроводы укладываются над полом и под потолком, для доступа внутрь канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,3 м выше уровня кровли.

Выпуск прокладывается в футлярах выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø325x4,0.

### **Ливневая канализация (К2)**

Отвод ливневых сточных вод с кровли здания предполагается во внутриплощадочную сеть.

Трубопроводы и стояки запроектированы из труб стальных электросварных с внешне и внутрикоррозийной изоляцией Øn108x4,0 ГОСТ 10704-91, соединяемых сваркой. Трубопроводы укладываются под потолком, для доступа внутрь канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Выпуск прокладывается в футлярах выполненных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø325x7,0.

Для соединения водосточных воронок кровли с трубопроводной системой используются муфты ПФРК (патрубок фланцевый растробный компенсационный).

Воронки применяются с гравие- и листвоуловителями.

### **Холодное водоснабжение (В1о)**

Встроенные помещения оборудуются системой внутреннего хозяйствственно-питьевого водопровода и запитываются от ввода В1-1,2. Магистральные трубопроводы прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Ввод водопровода объединен с системой В1.

Для учета расхода воды на вводе в каждое встроенное помещение установлен водомерный узел с водомером "АКВА" Ø15 с радиомодулем Waviot. Диаметр водомера подобран из условия выполнения требований СП РК 4.01-101-2012 п. 5.1.9 - п. 5.1.13.

Разводка сетей по сан.узлу и расстановка сан.тех. приборов предусматривается непосредственным владельцем помещения.

### **Горячее водоснабжение (Т3о и Т4о)**

Горячее водоснабжение встроенных помещений - децентрализованное и предусмотрено от теплообменника, расположенного в тепловом пункте. Схема разводки для встроенных помещений принята аналогична системе Т3 жилой части. Техническое решение подготовки горячей воды, а также подбор насосного оборудования см. раздел ОВ.

Циркуляция устраивается по магистральным трубопроводам. Для обеспечения оптимальной циркуляции горячей воды по системе, предусмотрена установка насосов и счетчиков (см. раздел ОВ).

Трубопроводы ниже отм. 0.000 из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Для учета расхода воды на вводе в каждое встроенные помещение установлен водомерный узел с водомером "Actaris" Ø15, с радиомодулем. Диаметр водомера подобран из условия выполнения требований СП РК 4.01-101-2012 п. 5.1.9 - п. 5.1.13.

Температура воды у конечного потребителя должна быть не ниже 50°C.

### **Хоз-бытовая канализация (К1о)**

Отвод бытовых сточных вод встроенных помещений предусматривается в проектируемые наружные сети.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

Трубопроводы запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ 32412-2013 Ø110, соединяемых с помощью раstrубов с резиновыми уплотнительными кольцами.

#### Общие указания

В системах питьевого и горячего водоснабжения применяются трубы и иное оборудование, контактирующие с водой, выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п.158 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов водоснабжения.

Места прохода полиэтиленовых стояков систем водоснабжения через перекрытия уплотнить негорючим материалом, а затем заделать цементным раствором. Прокладку полиэтиленовых стояков системы Т3 через перекрытия выполнить в гильзах. Места прохода стояков систем К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительных конструкций. Расстояние в свету между трубами должно быть не менее 20 мм. Участок стояка системы К1 выше перекрытия на 8 см защитить цементным раствором толщиной 2-3 см. перед заделкой стояка раствором трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Пересечение ввода со стенами подвала выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми эластичными материалами.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно - технические системы" и СН-РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

В системах питьевого и горячего водоснабжения применяются трубы и иное оборудование, контактирующие с водой, выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Предусмотреть проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п.158 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

### 13. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ паркинга

#### Общие данные.

Рабочие чертежи проекта автоматического пожаротушения паркинга на объекте разработаны на основании следующих документов:

- технического задания на проектирование;
- чертежей архитектурно-строительных;
- действующих норм и правил проектирования;
- технических данных фирм-изготовителей и применяемое оборудование защиты.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2022, МСН 2.02-05-2000 и технических условий.

Помещение паркинга выполнено в конструкциях, обеспечивающих II степень огнестойкости, согласно СН РК 2.02-02-2023, а также расчетов, запроектирована автоматическая установка спринклерного пожаротушения, воздушная (температура менее +5).

Параметры проектируемой установки автоматического спринклерного пожаротушения приняты из расчета защищаемой площади, по второй группе помещений где интенсивность орошения 0,12 л/с, площадь для расчета расхода воды 240 м<sup>2</sup>, время работы установки 60 мин (СП РК 2.02-102-2022, таб. 1) площадь контролируемая одним оросителем не более 12 м<sup>2</sup>. К насосной станции присоединены пожарные краны (ПК) с расходом две струи по 5,2 л/с. ПК включаются нажатием кнопки "SB", установленной в каждом шкафу пожарного крана, от которой поступает сигнал на открытие эл.задвижки, установленной на трубопроводе ПК в насосной станции.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно гидравлического расчета с учетом спринклеров и пожарных кранов составляет 56,8 л/с или 204,48 м<sup>3</sup>/ч.

Система автоматического пожаротушения имеет одну секцию. Число оросителей в секции не превышает 800 шт. Число оросителей на одной ветви не превышает 6 шт. Расстояние между оросителями не более 4 м, до стен и перегородок не более 2 м. Перед самым удаленным оросителем установлен кран для манометра, для контроля давления. Спринклерный ороситель "СВВ-12" устанавливаем розеткой вверх и температурой срабатывания 68°C. Расстояние от розетки оросителя до плоскости перекрытия должно быть, от 0,08 до 0,4 м. Для защиты нижнего ряда парковочных мест установлен горизонтальный ороситель "СВГ-12". Секция имеет узел управления спринклерный, воздушный. Узел управления находится в насосной станции на отметке -2,400 блока 5, в осях А-Б; 5-6. Насосная станция питается из городского водопровода. Подпитка жокей насоса из хоз.пит.

Насосная станция по степени надежности относится к первой категории.

Трубную разводку спринклерной установки выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных ГОСТ 3262-75. Трубные соединения выполнить на сварке. Диаметры труб назначены на основании гидравлического расчета.

Питающий и распределительный трубопровод следует прокладывать с уклоном 0,005 трубы с диаметром более 57 мм и 0,01 - менее 57 мм в сторону узла управления или промывочного крана (СП РК 2.02-102-2022), после монтажа систему промыть и испытать на герметичность (70 м.вод.ст).

Крепление труб выполнить согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022.

Монтаж установок вести согласно ВСН 2661-01-91 "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения", технических инструкций, паспортов оборудования, заводов - поставщиков.

Время заполнения трубопроводов воздухом до рабочего давления не более 1 час. Время, с момента срабатывания спринклерного оросителя, установленного на трубопроводе секции, до начала подачи воды из него, не должно превышать 180 с.

В насосной станции пожаротушения используется комплектная насосная установка:

- Насос Q= 204,48 м<sup>3</sup>/ч, H= 44,82 м, P= 37 кВт - один основной, один резервный;
- Насос Q= 1,8 м<sup>3</sup>/ч, H= 40 м, P= 0,75 кВт - жокей насос;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

Контролируемый параметр в системе - давление. Давление в системе поддерживает до узла управления жокей насос, после узла управления воздушный компрессор. При включении основного насоса, жокей насос и компрессор отключается.

В автоматическом режиме предусмотрен следующий алгоритм:

- при падении давления в секции (вскрытие оросителя), подается команда на открытие эл.задвижек на воде и включение основного насоса,
- при нажатии кнопки "SB", подается команда на открытие эл.задвижек на трубопроводе ПК, давление падает, открытие эл.задвижек на воде, и включение основного насоса.

Для подключения к станции пожарной техники выведены две головки ГМ-80.

При срабатывании системы, для отвода воды в паркинге предусмотрены лотки и приямки (см. раздел ВК).

Защита от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия согласно ГОСТ 14202-69

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 14. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

### Общие данные. Жилая часть

#### Силовое электрооборудование

Проект внутреннего электрооборудования проектируемого многоквартирного жилого дома разработан на оснований архитектурно-строительного решения, задания на проектирования и технических условий выданных АО "Астана- РЭК"

Питание подводится от ТП двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220В. По степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится ко II категории, запитанные от разных вводов, с разных секции трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Противопожарные устройства, лифты относятся к потребителям I категории и запитаны через АВР с двух секции ТП-10/0,4кВ и от гарантированного источника питания ДЭС.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии по стоякам к щиткам этажным типа ЩЭ, установленных на жилых этажах. В этажных щитах размещаются выключатель нагрузки, однофазные счётчики для поквартирного учёта и дифференциальные автоматы на 300mA для защиты питающих линий квартир. Учет общедомовых нагрузок предусмотрен на ВРУ. Аппараты защиты и управления должны устанавливаться в металлическом шкафу или в нише стены, снабженных запирающимися дверцами. При этом рукоятки аппаратов управления не должны выводиться наружу, они должны быть съемными или запираться на замки.

Задача групповых линий квартир осуществляется автоматами и устройствами защитного отключения на ток утечки 30 mA, установленных в квартирных щитках ЩРВП-18 УХЛ4, расположенных в прихожей каждой из квартир:

- ток 10 А для питания общего электроосвещения;
- на ток 16 А для питания штепсельных розеток;
- на ток 40 А для питания электроплиты;

Питающие и групповые сети общедомовых потребителей выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS, AcBВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемые в ПВХ трубах в стояках, под слоем стяжки в полу на меж.этажных коридорах, скрыто под штукатуркой и открыто в тех. помещениях и лифтовых шахтах.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE проводники) кабелем марки AcBВГнг(А)-LS прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в цементной подготовки пола, а также в цементной подготовки пола вышележащего этажа к потолочному освещению:

- 3x2,5 мм<sup>2</sup> и 4x2,5 мм<sup>2</sup> - освещение;
- 3x4 мм<sup>2</sup> - розеточная сеть;
- 3x10 мм<sup>2</sup> - питание электроплиты.

"Питание электроприемников сантехнического оборудования жилого здания (систем отопления, ГВС, ХВС и канализации) являющейся единственным источником тепла, независимо от категории по надежности их электроснабжения предусмотреть от разных вводов с устройством АВР, как для потребителей 1-й категории".

Шкаф управления насосами предусмотрен в проекте отопления и вентиляции (см. раздел ОВ) и водоснабжения и канализации (ВК).

Шкаф управления ДП и ДВ предусмотрен в проекте ПС (см. раздел ПС).

Шкафы управления, коммутационный аппарат лифтов поставляется комплектно с лифтом.

В местах пересечения электропроводки с плитой перекрытия и стеной заделку, зазоров между кабелями и негорючей ПВХ трубой, выполнить пеной с пределом огнестойкости не менее EI 150. Зазоры между негорючей ПВХ трубой и плитой перекрытия заделать раствором.

При прокладке электропроводки в лотках через технические отверстия в стенах, лотки закрыть крышкой. Зазоры в лотках заделать пеной с пределом огнестойкости не менее EI 150, зазоры между стеной и лотком заделать раствором.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях 1,2 м, разъем для эл.плиты 0,5м, санузлах, ванных комнатах на расстояний 1,0 м, для стиральной машины 1,0м, для телевизора

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақнисет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							38

предусмотреть 1,5м от уровня верха плиты пола, в спальне, прикроватной зоне 0,8м в остальных помещениях - 0,4 м, для кондиционеров в жилых комнатах на расстояний 0,3 м от уровня потолка; выключателей - 1 м; этажных шкафов - 1,0 м до низа шкафа; квартирных щитков - 1,7 м до верха щитка.

Внутреннее оборудование выбрано с учетом среды помещения, в которых они установлены, и требований техники безопасности.

### **Электрообогрев водосточных воронок.**

Данной частью проекта предусматривается обогрев воронок кровли, для которого предусматривается установка шкафа управления ШУ, с датчиком температуры, которые устанавливается в электрощитовом.

### **Электроосвещение блоков.**

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное освещение. Аварийное и эвакуационное освещением лестничных площадок, лифтовых холлов, коридоров постоянно включенное, над входами с датчиком освещенности. Электропитание аварийного (эвакуационного) освещение осуществляется от ЩАО. Управление рабочим освещением лестничных площадок, лифтовых холлов, коридоров, тамбуров осуществляется с помощью датчиков движения, а помещений ПУИ, коляской и т.д. выключателями по месту. Электропитание рабочего освещение осуществляется от ЩО.

Аварийное освещение выполнено огнестойким кабелем.

### **Встроенные помещения**

Для офисных помещений принять III категорию по надежности электроснабжения.

Электроснабжение встроенных помещений выполнено от распределительного устройства серий ВРУ1 установленной в электрощитовой секции 6. Для электроснабжения встроенных помещений от вводно-распределительного устройства (офисы) отходят к щиткам каждого ЩР. Учет электроэнергии осуществляется индивидуально для встроенного помещения, посредством установки трехфазных счетчиков. Удельная нагрузка встроенных помещений принята, Руд=0,2 кВт/м2.

### **Заземление.**

На вводе в здание полоса наружного контура заземления 40х4 присоединяется к заземляющей РЕ-шине ВРУ. От шины РЕ ВРУ выполняется прокладка стальной полосы 25х4 до приямков лифтовых с обязательным заземлением направляющих рельс методом сварки в на хлест.

Согласно заданию лифтовой организации заземления лифтовых шахт:

- заземлению подлежат все металлические части лифта, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции: корпуса всех электроаппаратов, направляющие кабины, кабина, двери шахты, опорная рама, корпус электродвигателя и т.п.
- в качестве магистрали заземления в машинном помещении и шахте применена стальная полоса 25х4.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части (не токоведущие) электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников) которые могут оказаться под напряжением в следствии повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику (РЕ) питающей сети. Все соединения выполнить электросваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- применение кабелей магистральных и распределительных сетей со специальным защитным (РЕ) проводником; установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30mA на линиях, питающих штепсельные розетки.
- металлические корпуса ванн и душевых поддонов должны быть соединены металлическими проводниками с трубами водопровода для выравнивания электрических потенциалов, согласно п.18.1 СП РК 4.04-106-2013 указанные работы должны предусматриваться в санитарно-технической части проекта.

Главные заземляющие шины ВРУ-1, объединить стальной полосой 25х4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

Наружное заземление выполнено электродами из круглой стали  $d=16\text{мм}$ ,  $l=5\text{м}$  вбиваемых в землю на глубину 0,7м от планировочной поверхности земли. Электроды заземления соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов, путем объединения основных защитных и заземляющих проводников, металлических частей каркаса здания и коммуникаций. В качестве главной заземляющей шины использовать шину "РЕ" ВРУ. Все соединения выполнить сваркой.

#### **Молниезащита.**

Молниезащита здания выполнена согласно задание на проектирование и в соответствие с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04 103 2013 - по III категории. Молниезащиту на кровле выполнить из круглой стали  $d=6\text{мм}$  ячейками бхбм. Молниезащита соединяется с наружным заземлением. Все выступающие конструкции на кровле должны быть присоединены к молниезащите. Спуски с кровли выполнены из круглой стали  $\varnothing 8\text{мм}$ .

#### **Паркинг**

##### **Освещение и розеточная сеть.**

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное освещение и аварийное освещение эвакуационное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях здания, аварийное освещение в тех. помещениях и в пространстве паркинга. В проекте приняты светильники с светодиодными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам СП РК 2.04-104-2012. Расчет номинальной мощности ламп произведен по таблицам удельной мощности.

Управление рабочего освещения технических помещений и сан. узлов по месту выключателями, а пространства паркинга от датчиков движения (встроенные в светильники) параллельно с принудительным управлением с поста охраны. с помощью переключателя и кнопки управления. Управление аварийным освещением тех. помещениях то же по месту выключателями, пространства паркинга с постоянным включением. В технических помещениях (ИТП, насосная) предусмотрены розетки на 220В. Высота установки выключателей и розеток 1,2м от уровня пола

Ремонтное освещение осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В.

Питание рабочего освещения осуществляется от щита ЩО, питание аварийного освещения - от щита ЩАО.

Прокладка кабеля освещения и розеточной сети открыто и в лотках, а по лестничным клеткам выполнить в трубе в штрабе.

##### **Силовое электрооборудование.**

Проект внутреннего электрооборудования проектируемого паркинга жилого дома выполнен на напряжение

380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов (система ТНС-С). По степени надежности электроснабжения проектируемое здание относится ко II категории и запитываются от трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, противопожарные устройства относятся к потребителям I категории и запитаны через АВР с двух секции ТП-10/0,4кВ и от гарантированного источника питания ДЭС.

Вводно-распределительное устройство паркинга ВРУ1, состоящее из вводно-распределительной панели ВРУ1-11-10, устанавливается в электрощитовой, расположенной в паркинге, в осях К/М-14/16

Для питания дымоудаления, насосов пожаротушения, аварийного освещения, приборов пожарной сигнализации по 1 категории надежности электроснабжения предусмотрена установка панели АВР и пункта распределительного ЩАВР.

В качестве распределительных щитов приняты щиты модульного исполнения.

Для распределения силового оборудования выбраны щитки марки ЩРН отдельно для технологического, вентиляционного, насосного оборудования и др.

Инв. № дубл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Порядк. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							40

Электрооборудование выбрано с учетом окружающей среды помещений и требований электробезопасности. Аппараты защиты и управления устанавливаются в металлическом шкафу или в нише стены, снабженных запирающимися дверцами. При этом рукоятки аппаратов управления не должны выводиться наружу, они должны быть съемными или запираться на замки.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем марки АсВВГнг-LS, АВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS, управление выполняется кабелем марки КВВГ, прокладываемым открыто в стене и по лотку в пространстве паркинга.

Блокировка ворот предусмотрена в разделе ПС, дистанционное управление от помещений охраны, кнопка управления поставляется комплектно с оборудованием ворот.

Шкаф управления пожарными насосами и электро-задвижками предусмотрен в проекте автоматическое пожротушения (АПТ).

Щиты распределительные, управления и кабельная продукция для мультипаркинговой системы поставляются комплектно с оборудованием. Данным проектом не предусматривается выше перечисленные позиции, предусмотрены резервные линии с предохранителями на ВРУ и учтена нагрузка на вводе ВРУ.

Сечения кабелей и проводов выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается повторное заземление. Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ РК, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора. На вводе выполнена система уравнивания потенциалов.

Монтаж оборудования производится по соответствующим инструкциям электрооборудования и электрических сетей - в соответствии с ПУЭ РК.

Электромонтажные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком "Меркурий", установленным на вводе ВРУ.

### **Электрообогрев водосточных воронок.**

Данной частью проекта предусматривается обогрев воронок кровли и водосточных труб, для которого предусматривается установка шкафа управления ШУ обогрева, с датчиком температуры, которые устанавливаются в электрощитовом в паркинге. Всё оборудование, монтажные материалы комплектные и учтены в разделе ВК. Проект и монтаж обогрева водосточных воронок должен быть выполнен специализированной организацией. Проектом предусмотрено только электропитание оборудования.

### **Заделы и даты**

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению согласно СП РК 4.04-107-2013. Уравнивание потенциалов достигается соединением нулевого защитного проводника питающей линии, металлических труб коммуникаций, металлических частей централизованных систем вентиляции и кондиционирования, заземляющего устройства системы молниезащиты, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к главной заземляющей шине в ВРУ.

### **Заземление.**

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводок, и т.д. зануляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводнику электросети.

Выполнить заземление выездных автоматических ворот с присоединением металлического каркаса ворот к контуру заземления стальной полосой 25х4мм. Необходимо выполнить повторное заземление "РЕ" проводников питающих кабелей, путем его присоединения к арматуре фундаментной плиты и колонн здания. Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции выполнена установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 30mA на линиях, питающих штепсельные розетки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

Главные заземляющие шины ВРУ-1, объединить стальной полосой 25х4. Наружное заземление выполнено электродами из круглой стали  $d=16\text{мм}$ ,  $l=5\text{м}$  вбиваемых в землю на глубину 0.7м от планировочной поверхности земли расстояние между электродами заземления -5 м. Электроды заземления соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм.

На вводе в здание должно быть выполнена система уравнивания потенциалов, путем объединения основных защитных и заземляющих проводников, металлических частей каркаса здания и коммуникаций. В качестве главной заземляющей шины использовать шину "РЕ" ВРУ.

Все соединения выполнить сваркой.

#### **Молниезащита.**

Молниезащита здания выполнена в соответствие с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013 - по III категории.

Молниезащита паркинга предусмотрена рядом стоящими зданиями, имеющими молниезащиту.

#### **Электроосвещение фасадов**

Проект фасадного электроосвещения к объекту выполнен на основании задания на проектирование, эскизного проекта и архитектурно-строительной части.

Для электропитания фасадного освещения в подвале электрощитовой секции-4 устанавливается ящик управления освещением ЯУО-9601-3474-У3-IP54, Ін-25А (далее ЯУО-Ф), который имеет возможность управления от реле времени и фотореле. ЯУО-Ф предназначен для фасада секции 1-5.

Для выбора режима управления в ящике установлен переключатель режимов. Группы освещения от ЩР до светильников выполнены кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения марки АсВВГнг(А)-LS-0,66кВ, прокладываемым в ПВХ трубах по конструкциям здания.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному занулению путем заземления.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию помещений при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами.

Инн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инн. №	Инн. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							42

## 15. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

### Пожарная сигнализация. Жилая часть.

Проектом предусмотрено оснащение здания системами пожарной безопасности, а именно

- автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и автоматизации дымоудаления.

Автоматическая установка пожарной сигнализации объекта организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту помещений здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы пожарной сигнализации «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» прот. R3;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот. R3;
- Устройство дистанционного пуска адресное «УДП 513-11» прот. R3;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1» прот. R3
- Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3»
- оповещатели свето-звуковые «ОПОП 124Б» - встраиваемые в дымовые пожарные извещатели;
- адресные модули управления «МДУ-1» (для управления клапанами);
- шкаф управления вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха ШУВ-R3;
- адресные релейные модули «РМ-4» (применяются для управления ШУ лифтов);

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» прот. R3, в квартирах - со встраиваемыми свето-звуковыми оповещателями «ОПОП 124Б-R3».

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот. R3. В непосредственной близости с клапаном дымоудаления устанавливается кнопка местного пуска «КДП», в пожарных шкафах - также устанавливается устройство дистанционного пуска «УДП 513-11» прот. R3 "Пуск пожаротушения".

Дымовые и ручные адресные извещатели подключаются в адресную линию связи пожарной сигнализации, которая выводится на приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «Рубеж-2ОП» прот. R3. Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований норм и рекомендаций паспорта на оборудование.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» прот. R3 циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа. Прибор ведет журнал событий, в котором записывается информация о типе события, его дате, времени, адресе шлейфа и устройства. Все события фиксируются в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны с помощью клавиатуры и дисплея, расположенных на лицевой стороне прибора. Количество событий пожарного журнала – 1024.

#### Алгоритм работы системы противопожарной защиты.

При срабатывании двух и более дымовых пожарных извещателей «ИП 212-64» прот. R3 в межквартирном холле, лифтовом холле или квартире или ручного пожарного извещателя «ИПР 513-11-А3» прот. R3 прибор «РУБЕЖ-2 ОП» прот. R3 через адресные линии связи автоматически подает команду на:

- запуск системы оповещения во всем здании через комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» и оповещатели свето-звуковые «ОПОП 124Б-R3», встраиваемые в дымовые пожарные извещатели;
- на релейные модули «РМ-4» для перевода лифтов в режим «Пожарная опасность» и отключение электромагнитных замков домофонов;
- на модули автоматики дымоудаления «МДУ-1С» для перевода клапанов дымоудаления, расположенных на этаже возгорания, в открытое положение;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

- на шкафы управления пожарные адресные «ШУВ-Р3» для запуска вытяжных вентиляторов дымоудаления и вентиляторов подпора воздуха (при программировании системы заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции);

Шкафы управления адресные «ШУВ-Р3», которые используются для управления вентиляторами дымоудаления ДУ1 и подпора воздуха ПД1, ПД2, ПД3 обеспечивают управление двигателями вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха в режиме автоматического или дистанционного запуска, их местное управление, а также формируют сигналы о неисправности питания, отключении автоматического режима и включении вентилятора.

Управление системой оповещения и системой дымоудаления (клапанами дымоудаления и клапанами подпора вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха) в дистанционном режиме предусматривается от блока индикации «Рубеж-БИ» и пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ», установленных в пом. КСК, в местном режиме управление клапанами дымоудаления и подпора предусматривается от кнопок, установленных на путях эвакуации.

Запуск насосов пожаротушения в ручном режиме предусматривается от адресных устройств дистанционного пуска электроконтактных УДП 513-11 прот. Р3 "Пуск пожаротушения", установленных в шкафах ПК. Местное управление насосами пожаротушения предусматривается от кнопок, установленных на шкафе управления насосной станции пожаротушения, поставляемым комплектно с насосами

ППКПУ «Рубеж-2ОП» прот. Р3 предусматривает автоматический контроль:

- соединительных линий между пожарными приемно-контрольными приборами, пожарными приборами управления и их функциональными блоками, предназначенными для выдачи команды на автоматическое включение объектов управления на обрыв и короткое замыкание;
- соединительных линий световой и звуковой сигнализации на обрыв и короткое замыкание; электрических цепей дистанционного пуска объекта управления на обрыв и короткое замыкание;
- автоматизированный контроль исправности световой и звуковой сигнализации (по вызову);
- автоматическое включение звуковой сигнализации при поступлении следующего сигнала о пожаре.

При программировании адресной системы пожарной сигнализации необходимо обеспечить возможность независимого отключения друг от друга групп пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей. Система оповещения здания принята II-го типа. Предусматривается установка комбинированного оповещателя «ОПОП 124-Р3» подключенного к релейному выходу «Рубеж-2ОП», в квартирах устанавливаются встраиваемые в пожарные дымовые извещатели свето-звуковые оповещатели «ОПОП 124Б-Р3».

Приборы приемно-контрольные следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Приборы следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до оперативных органов управления указанной аппаратуры была 0,8–1,5 м. При смежном расположении нескольких приборов расстояние между ними должно быть не менее 50 мм. Приборы, блоки и другое оборудование, не имеющее органов управления, рекомендуется монтировать на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Трассы шлейфов управления выполнить по кратчайшим путям, но на расстоянии не менее 0,5 м. от электропроводок.

Извещатели пожарные ручные устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня чистого пола, на расстоянии не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю. Дымовые пожарные извещатели разместить на расстоянии от стен согласно данных паспорта. Расстояния от светильников - не менее 0,5 м, от вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ) с применением кабелей производства "Казцентрпровод"

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

Линия управления клапанами КПСнг(А)-FRLS 4x2x0,5

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақнисет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

Линии системы звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5  
 Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5  
 Кабели прокладываются в трубе гофрированной ПВХ;  
 Спуски кабеля выполняются скрыто в конструкции стен (в штрабах).  
 Крепление гофрированной ПВХ трубы выполняется при помощи однолапковой скобы.

### Электроснабжение и заземление

Согласно нормативным документам, установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – аккумуляторные батареи 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации используется источники резервированные с аккумуляторными батареями серии ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР, ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x12 БР с боксами резервного питания БР12 исп. 2x17 и БР12 исп. 2x40.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "пожар".

В соответствии с требованиями завода-изготовителя, ПУЭ РК и СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» металлические корпуса приемно-контрольных приборов пожарных, модулей автоматики дымоудаления «МДУ прот. Р3», а также шкафов управления «ШУВ-Р3», корпуса электроздвижки и электродвигателей вентиляторов противодымной защиты, нормально находящиеся не под напряжением, подлежат заземлению путем их присоединения к шинам заземления щитов электроснабжения заземляющими жилами питающих кабелей.

### Паркинг.

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения, системы автоматизации противодымной вентиляции.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения;
- система автоматизации противодымной вентиляции;

Основные решения, принятые в проекте

### Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток

Система обеспечивает:

Инв. № дубл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Порядк. и дата	Инв. № дубл.	Лист
					Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	
						45

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа. Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП». В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП» в комплекте с блоком индикации «Рубеж-БИ» и пультами дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на посту охраны.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

### **Система оповещения и управления эвакуацией**

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-Р3» подключены к релейному выходу «Рубеж-2ОП». При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещателей.

### **Система противодымной защиты**

Проектом предусмотрено управление системой дымоудаления. Шкаф управления используется для управления вентилятором дымоудаления ВДУ обеспечивает управление двигателем вентилятора системы дымоудаления в режиме автоматического или дистанционного запуска, местное управление, а также формируют сигналы о неисправности питания, отключении автоматического режима и включении вентилятора. Проектом предусмотрено управление системой АПТ. Для этого возле комплектного шкафа АПТ устанавливается релейный модуль РМ-1 который подключен к адресной линии и управляется прибором РУБЕЖ 2ОП. При пожаре так же предусматривается автоматическое открытие ворот. Для этого возле ШУ ворот устанавливается релейный модуль РМ-1 который подключен к адресной линии и управляется прибором РУБЕЖ 2ОП. Согласно ПУЭ РК установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

### **Кабельные линии связи**

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

Линии системы звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;

### **Противогазовая защита**

Проектом предусматривается контроль концентрации окиси углерода в помещении паркинга. В помещение охраны устанавливается блока индикации. По территории паркинга устанавливаются датчики СО, которые в случае превышения нормы концентрации СО передают на блок индикации сигнал на включение вентиляцией.

Сети управления системой противогазовой защиты выполняются кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5, для питания 220В ВВГнг(А)-LS 3x1,5 и для подачи сигнала на вытяжные вентиляторы КВВГнг(А)-LS 4x1,5.

Кабели прокладываются в ПВХ трубах.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							46

## 16. СИСТЕМЫ СВЯЗИ

### Жилая часть.

#### Городская телефонная связь

Предусмотреть прокладку ПНД труб для вертикальной прокладки между перекрытий через щит этажный диаметром не менее 40мм.

Предусмотреть прокладку ПВХ труб от этажного щита до слаботочной ниши квартиры диаметром не менее 20мм.

**Не выполнять прокладку кабельных изделий, оконечных устройств и активного оборудования.**

**(Данный проект без наружных сетей связи - проект НСС будет выполнять отдельным проектом).**

#### Система IP домофонии

Система видеодомофонии Hikvision, установленная на объекте, позволяет обеспечить, кроме прямых функций видеодомофонной связи вызывной и абонентских панелей, возможность выводить на экран абонентской панели изображение IP камер видеонаблюдения, установленных на объекте, а также обеспечить видеосвязь между абонентскими панелями. Кроме того, в системе реализована возможность подключения магнитоконтактных извещателей к абонентским панелям реализуя таким образом совмещение функций видеодомофонии с функциями охранной сигнализации в единой системе.

На входных подъездных дверях ведущих в лифтовой холл и лестничную площадку устанавливаются вызывные панели типа DS-KD9203-TE6 с встроенными считывателем Mifare. Данное устройство предназначено для подачи сигнала в квартиру, двусторонней связи "жильец-посетитель" и дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда.

Вызывная панель DS-KD9203-TE6 имеет выходы к которым подключаются электромагнитная защелка типа DS-K4T100 и кнопка "Выход" типа DS-K7P01

В прихожих квартир, рядом с входной дверью, устанавливаются абонентские переговорные устройства типа DS-KH6320-TE1 с 7" монитором и с кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей. Высота установки DS-KH6320-TE1 равна 1,5 м. от уровня чистого пола.

Для входа в подъезд жильцов дома, предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей Mifare.

Все IP устройства объединяются в общую сеть под средством РОЕ коммутаторов типа DS-3E0310P-E/M и DS-3E0518P-E, устанавливаемых в слаботочном отсеке щита этажного, на каждом этаже.

Для питания вызывных панелей по 12В линии используется блок питания типа DS-KAW50-1.

Для передачи информации с IP блоков используется кабель UTP 4x2xAWG24

Для питания вызывных панелей используется кабель КСПВ-2x0,5

Кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

#### Система IP видеонаблюдения

Данным разделом решается проект системы видеонаблюдения. Для этого предусматривается оборудование фирмы "Hikvision".

Система видеонаблюдения, предназначена для контроля за состоянием охраняемого объекта, для записи видеозображения на требуемое время, с возможностью ее просмотра в любое время.

Система видеонаблюдения предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия (МВД, КНБ) при возникновении внештатных ситуаций;

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

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно-следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности);

Вся информация с видеокамер сводится на РОЕ коммутаторы DS-3E0310P-E/M и DS-3E0518P-E, установленные в щитах этажном на каждом этаже и далее в облачное хранилище через интернет.

В проекте приняты IP-камеры уличного исполнения типа DS-2CD2022WD-I, купольного исполнения типа DS-2CD2142FWD-I и Wi-Fi камеры типа DS-2CD2122FWD-IW.

Для осуществления видеонаблюдения в лифтовых кабинках на последнем этаже установлен WI-FI точка доступа типа DS-3WF01C-2N, которая связывает Wi-Fi камеры с общей системой видеонаблюдением. Для передачи информации с видеокамер, а так же питания камер по РОЕ принят кабель

UTP 4x2xAWG24

Кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

#### Паркинг.

Городская телефонная связь и телевидение

Телефонная связь объекта выполнена согласно задания на проектирование и ТУ АО "Казахтелеком"

Разводка телефонного оптического кабеля осуществляется от оптического распределительного шкафа (ОРШ), типа ШРПО-05, расположенного в Секции 12.

#### Система IP видеонаблюдения

Данным разделом решается проект системы видеонаблюдения. Для этого предусматривается оборудование фирмы "Hikvision".

Система видеонаблюдения, предназначена для контроля за состоянием охраняемого объекта, для записи видеозображения на требуемое время, с возможностью ее просмотра в любое время.

Система видеонаблюдения предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;
- своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства;
- оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия (МВД, КНБ) при возникновении внештатных ситуаций;
- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно-следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности);

Вся информация с видеокамер сводится на РОЕ коммутаторы типа DS-3E0518P-E/M установленные в помещении охраны в 19" шкафу и далее на IP видеорегистраторы типа DS-96128NI-I24.

В проекте приняты IP-камеры уличного исполнения типа DS-2CD2022WD-I

Для передачи информации с видеокамер, а так же питания камер по РОЕ принят кабель

UTP 4x2xAWG24

Кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

#### Система IP домофонии

Для входа в паркинг используется считыватель ключей типа DS-KD-M который имеет выходы к которым подключаются электромагнитная защелка типа DS-K4T100 и кнопка "Выход" типа DS-K7P01.

Для питания вызывных панелей по 12В линии используется блок питания типа DS-KAW50-1.

Для передачи информации с IP блоков используется кабель UTP 4x2xAWG24

Для питания вызывных панелей используется кабель КСПВ-2x0,5

Кабели прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие данные.

В настоящим Разделе использованы термины и определения согласно СТ СЭВ 383-87, СТ РК 1088-2003, а также приведенные в документах раздела 3 «Нормативные ссылки».

1) Высота здания определяется разностью отметок уровня планировочной отметки земли и уровня конструкции перекрытия верхнего этажа (включая мансардный), не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется расстоянием от уровня пола до уровня пола выше или нижележащего этажа.

2) Необходимое время эвакуации - продолжительность пожара, в течение которой люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда их жизни и здоровью в результате воздействия опасных факторов пожара;

3) Первичные средства пожаротушения - переносимые или перевозимые людьми средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития;

4) Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее вред жизни и здоровью, материальный ущерб людям, интересам общества и государства;

5) Пожарная безопасность объекта - состояние объекта, характеризуемое возможностью предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара;

6) Пожарный отсек – часть здания, выделенная противопожарными препрограммами (противопожарными стенами 1-го типа и противопожарными перекрытиями 1-го типа) в целях ограничения распространения пожара и создания условий успешного его ликвидации;

7) Пожарная секция – часть пожарного отсека, выделенная противопожарными препрограммами в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности;

8) Помещение - пространство, огражденное со всех сторон стенами (в том числе с окнами и дверями), с покрытием (перекрытием) и полом;

9) Предел огнестойкости конструкции - время от начала огневого воздействия до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости;

10) Противопожарная препрограмма - строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости и нормированным классом конструктивной пожарной опасности, объемный элемент здания или иной способ, предназначенные для предотвращения распространения пожара из одной части здания (сооружения) в другую или между зданиями (сооружениями, зелеными насаждениями);

11) Расчетное время эвакуации людей - интервал времени от момента оповещения людей о пожаре до момента завершения эвакуации людей из здания, сооружения в безопасную зону

13) Система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и снижение ущерба от него.

14) Система предотвращения пожара - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение условий возникновения пожара на объекте;

15) Система противопожарной защиты - комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на объекте;

16) Система противодымной защиты - комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий и сооружений при пожаре, а также воздействия его опасных факторов на людей и материальные ценности;

17) Уровень пожарной опасности – количественная мера состояния объекта, характеризующая возможность возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист
							49

18) Установка водяного пожаротушения спринклерная - установка автоматического пожаротушения, состоящая из сети постоянно наполненных водой труб со специальными водоразбрызгивающими насадками (спринклерами) и предназначенная для местного тушения и локализации очага пожара в помещении;

19) Устойчивость объекта при пожаре – свойство объекта сохранять конструктивную целостность и (или) функциональное назначение при воздействии опасных факторов пожара и их вторичных проявлений;

20) Эвакуация – процесс организованного самостоятельного движения людей наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара, а также несамостоятельного перемещения людей, относящихся к группам населения с ограниченными возможностями передвижения, осуществляемого обслуживающим персоналом;

21) Эвакуационный путь (путь эвакуации) – путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу;

22) Эвакуационный выход – выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу.

### **Краткая характеристика Объекта**

- класс жилья – 4
- условия эксплуатации здания - здания отапливаемое;
- уровень ответственности здания - II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности паркинга - Д;
- степень огнестойкости здания - II;
- степень долговечности здания -II;
- класс конструктивной пожарной опасности - C0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - K0;
- класс функциональной пожарной опасности паркинга - Ф5.2;
- класс функциональной пожарной опасности жилых этажей - Ф1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений - Ф4.3

Согласно пункта 8 Технического регламента №405 пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 (далее – Технический регламент №405), в том числе посредством применения строительных норм, устанавливающих обязательные требования безопасности к отдельным видам продукции и (или) процессам их жизненного цикла, а также сводов правил по проектированию и строительству и документов по стандартизации в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности добровольного применения.

В ходе проектирования объемно-планировочных решений Объекта учтены требования следующих строительных норм и свода правил:

СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

Система обеспечения пожарной безопасности Объекта включает в себя системы предотвращения пожара и противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

- 1) горючей среды;
- 2) источников зажигания в горючей среде.

Система предотвращения пожара направлена на исключение образования источников зажигания в горючей среде во время эксплуатации Объекта.

Исключение условий образования горючей среды:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

№	п.10.Технического регламента №405	Предусмотренные проектом решения
1	Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:	
2	применение негорючих веществ и материалов	Применение горючих веществ и материалов предусмотрены только в складских помещениях категории «В». При этом, указанные помещения отделены противопожарной перегородкой с заполнением проемов противопожарными дверями.
3	ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов	Масса и объем горючих веществ и материалов ограничены в зависимости от категории помещения по взрывопожарной и пожарной опасности.
4	использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом	Применение горючих веществ и материалов предусмотрены только в складских помещениях в зависимости от категории помещения взрывопожарной и пожарной опасности. Применение материалов взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды не предусматривается.
5	изоляции горючей среды от источника зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин)	Применение горючих веществ и материалов предусмотрены только в складских помещениях. При этом, указанные помещения отделены противопожарной перегородкой с заполнением проемов противопожарными дверями.
6	поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ	Проектными решениями не предусмотрены применения окислителя.
7	понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом	Проектными решениями не предусмотрены применения окислителя.
8	поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается	Проектными решениями не предусмотрены в связи отсутствием такой среды.
9	механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ	В производственных помещениях отсутствуют механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ
10	установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках	Применение горючих веществ и материалов предусмотрены только в производственных и складских помещениях. При этом, указанные помещения отделены противопожарной перегородкой с заполнением проемов противопожарными дверями.
11	применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды	Проектными решениями не предусмотрено использование производственного оборудования в технологии которого применяются горючие вещества.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

№	п. 11. Технического регламента №405	Предусмотренные проектом решения
	Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:	
1.	Применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси	В складских помещениях предусмотрено применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной категории
2.	применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания	Предусмотрено в соответствии с ПУЭ

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Акнегет 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лицо

3.	применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;	Предусмотрено в соответствии с ПУЭ
4.	устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования	Предусмотрено в соответствии с ПУЭ

Система противопожарной защиты Объекта обеспечивает возможность эвакуации людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара или пожаробезопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Система противопожарной защиты Объекта запроектирована из расчета обеспечения безопасности людей и здания в случае возникновения одного расчетного пожара в любом из пожарных отсеков здания.

На объекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- общую устойчивость здания в течение определенного времени, определяемого его требуемой степенью огнестойкости;
- возможности эвакуации людей в безопасную зону или наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- временное размещение людей в коллективных спасательных устройствах, противопожарных зонах и местах в течение времени, необходимого для их спасения;
- возможность спасения или самоспасения людей непосредственно из занимаемых ими помещений здания;
- возможность доступа личного состава противопожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Объект имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасность эвакуации людей из зданий Объекта при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в зону с отсутствием опасных факторов пожара не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре. Обеспеченность безопасности эвакуации людей при пожаре на Объекте подтверждается расчетом.

Комплекс системы противопожарной защиты включает в себя:

- 1) противодымную защиту;
- 2) внутренний противопожарный водопровод;
- 3) автоматическая система пожаротушения;
- 4) лифт для противопожарных подразделений (пожарный лифт);
- 5) автоматическую пожарную сигнализацию;
- 6) оповещение о пожаре и управление эвакуацией людей;
- 7) средства коллективной защиты и спасения людей;
- 8) объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара
- 9) регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- 10) устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, противопожарные отсеки и др.).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 18. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Данный объект спроектирован с учетом Санитарно-эпидемиологических требований:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 05.08.2021 года №КР ДСМ-76.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом Министра МЗ РК № КР ДСМ-16 от 17 февраля 2022 года;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к вод источникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК №26 от 20.02.2023 года
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 года №КР ДСМ-331/2020
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06. 2021года КР ДСМ-49

- Предусмотрено ограждение, благоустройство, озеленение, освещение территории проектируемого объекта.
- Радиологическая безопасность земельного участка для строительства проектируемого объекта подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка.
- Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрены контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, площадка размещается от здания школы, мест отдыха и занятий спортом более 25 метров, ограждается с трех сторон на высоту 1,6 метра.
- Новые водопроводные сети подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. По результатам очистки, промывки, дезинфекции сетей оформляется акт.
- Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ на строительной площадке, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06. 2021года КРДСМ-49.
- Санитарные приборы предусмотрены в соответствии с требованиями п.92, главы 5 Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 05.08.2021 года №КР ДСМ-76. Потребность в санитарных приборах, предусмотрена согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

## 19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы на период строительства и период эксплуатации объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- Контроль над водопотреблением и водоотведением;
- Искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- Контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек возникновением аварийных ситуаций;
- Рациональное использование вод;
- Обустройство искусственных рубежей или препятствий, исключающих возможность поступления в водные объекты поверхностного стока с вышележащих территорий;
- Полив строительного участка для предотвращения поднятия пыли;
- Использования технологических систем, исключающих загрязнение поверхностных и подземных вод, ориентированных на ресурсосберегающие технологические процессы, применение безотходных, маловодных или безводных технологических процессов;
- Не производить заправку автотранспорта в пределах водоохранной зоны;
- Строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудование;
- Своевременное устранение аварийных ситуаций;
- Поддержание полной технической исправности оборудования и техники;
- Согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.
- Соблюдение требования Водного законодательства;
- Строго соблюдать проектные решения.

**Для минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в проект заложены следующие мероприятия:**

- Организация системы водоотведения, исключающей загрязнение водных объектов;
- Строительство временных дренажных сооружений и ливневой канализации с очисткой стоков;
- Выделение зон хранения материалов с водонепроницаемым покрытием;
- Регулярный вывоз строительных отходов со специальной техники ассенизаторами;
- Контроль за техническим состоянием строительной техники во избежание утечек ГСМ;
- При необходимости — применение защитных и барьерных сооружений.

В рамках реализации проекта предусмотрено устройство пункта мойки колёс транспортных средств на выезде со строительной площадки. Данная мера направлена на предотвращение загрязнения прилегающей территории и попадания строительных загрязнений в ливневую канализацию и водные объекты. Пункт оборудован эстакадой и автоматизированной системой очистки сточных вод, включающей:

- Отстойники для грубых взвесей и песка;
  - Маслоуловители для задержания нефтепродуктов;
- Фильтры тонкой очистки;
- Рециркуляционную систему водоснабжения, что позволяет повторно использовать воду после очистки, тем самым исключая сброс загрязнённых вод в окружающую среду.
- На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что проектируемый (строящийся) объект:
- Не причиняет вреда водоохранным зонам;
  - Не нарушает требования Водного кодекса Республики Казахстан и иных нормативных актов;
  - Реализуется с соблюдением природоохранных и санитарных норм, с обеспечением мер по предотвращению загрязнения водных ресурсов.

Инв. № дубл.	Порядк. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Порядк. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)	Лист

# ПРИЛОЖЕНИЯ

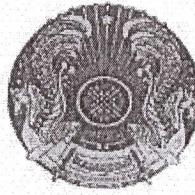
Инн. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инн. №	Инн. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет» 2 очередь (без наружных инженерных сетей)

Лист

АСТАНА  
ҚАЛАСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
ГОРОДА  
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

10.04.2023

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-1361

**О внесении изменений в постановление  
акимата города Астаны от 10 апреля  
2023 года № 510-650 «О разрешении  
на проведение изыскательских  
и проектных работ объекта  
промышленно-гражданского  
назначения на земельном участке»**

В соответствии со статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

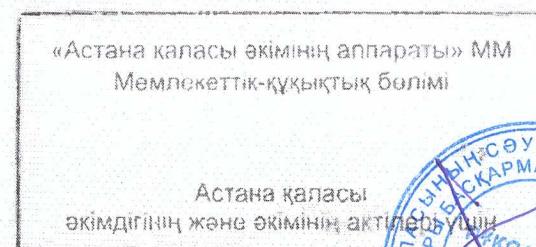
1. Внести в постановление акимата города Астаны от 10 апреля 2023 года № 510-650 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке», касательно разрешения товариществу с ограниченной ответственностью «Жансая Инвест» проведения изыскательских и проектных работ многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, на земельном участке площадью 0,9600 га, расположенному по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет:

в пункте 1 вышеуказанного постановления цифру «0,9600» заменить цифрой «1,8000».

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким

Ж. Қасымбек



Копия верна  
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства  
и земельных отношений города Астаны»

АСТАНА  
ҚАЛАСЫНЫҢ  
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ  
ГОРОДА  
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

10.07.2023

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-1342

«Жер участкесінде іздестіру және  
өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы  
объектіні жобалау жұмыстарын  
жүргізуге рұқсат беру туралы»  
Астана қаласы әкімдігінің  
2023 жылғы 10 сәуірдегі № 510-650  
қаулысына өзгерістер енгізу туралы

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қантардағы Қазақстан Республикасы Занының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. «Жансая Инвест» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы хан және Ақниет көшелерінің қылышы ауданы мекенжайында орналасқан, ауданы 0,9600 га жер участкесінде іздестіру және жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенін жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беруге қатысты «Жер участкесінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектіні жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы» Астана қаласы әкімдігінің 2023 жылғы 10 сәуірдегі № 510-650 қаулысына мынадай өзгеріс енгізілсін:

жоғарыда көрсетілген қаулының 1-тармағында «0,9600» деген сандар «1,8000» деген сандармен ауыстырылсын.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Әкім

Ж. Қасымбек

«Астана қаласы әкімінің аппараты» ММ  
Мемлекеттік-құқықтық білімі

Астана қаласы

әкімдігінің және қаласының мемлекеттік-құқықтық білімі

Кешірме расталды  
«Астана қаласының Сәулет, қала құрылышы  
және жер қатынастары басқарма» ММ



ҚАУЛЫ

06.11.2014

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-3442

**О разрешении на проведение  
изыскательских и проектных  
работ объекта промышленно-  
гражданского назначения  
на земельном участке**

В соответствии со статьей 71 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Разрешить товариществу с ограниченной ответственностью «Жансая Инвест» (далее – застройщик) в течение трех лет проведение:

изыскательских работ на земельном участке площадью 1,8000 га и 1,2568 га для благоустройства, расположенного по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет;

проектных работ объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями и паркингом» (далее – объект).

2. Застройщику:

1) в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с Государственным учреждением «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

2) получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Департаменте земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астане;

3) в случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке;

4) проектные работы по объекту осуществить при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления.

3. В случае незаключения договора в срок, указанный в подпункте 1) пункта 2, настояще постановление считать утратившим силу.

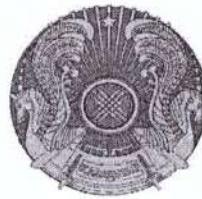
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким города Астаны

«Астана қаласы әкімінің аппараты» ММ  
Мемлекеттік-құқықтық бөлімі

Ж. Қасымбек

Астана қаласы  
әкімдігінің және әкімінің актілері үшін



ҚАУЛЫ

06.11.2024

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-3442

Жер участкесінде іздестіру және  
өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы  
объектіні жобалау жұмыстарын  
жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Занының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ**:

1. «Жансая Инвест» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (бұдан әрі – құрылыш салушы) үш жыл ішінде:

Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы хан және Ақниет көшелерінің қиылышы ауданы мекенжайында орналасқан, ауданы 1,8000 га және абаттандыру үшін 1,2568 га жер участкесінде іздестіру жұмыстарын;

«Жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» объектісін (бұдан әрі – объект) жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Құрылыш салушы:

1) 10 жұмыс күні ішінде «Астана қаласының Сәулет, қала құрылышы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер участкесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасассын;

2) «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Астана қаласы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер участкесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алсын;

3) жобаланып отырған жер участкесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер участкесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасассын;

4) объект бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағы 3) тармақшасының талаптары орындалған жағдайда жүзеге асырсын.

3. 2-тармақтың 1) тармақшасында көрсетілген мерзімде шарт жасамаған жағдайда, осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

**Астана қаласының әкімі**

**Ж. Қасымбек**  
«Астана қаласы әкімінің аппараты» Міністерлік  
Мемлекеттік-қызықтық бөлімі

Астана қаласы  
әкімдігінің жөнө әкімінің актілері үшін



**«СОГЛАСОВАНО»**

Генпроектировщик:

Директор

ТОО «Барыс Проект Лтд»

Кексель К.С..

«07» декабря 2022 года

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заказчик:

Директор

ТОО «Жансая Инвест»

Сагинтаев Н.К.

«07» декабря 2022 года



### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Объект: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет». 2 очередь. (без наружных инженерных сетей)».**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Перечень основных указаний и пояснений
1	2	3
1	Основание для проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-650 от 10.04.2023г. <i>Выдано: Акимат города Астаны. (первоначальный)</i></li> <li>Постановление на изыскательские и проектные работы № 510-3442 от 06.11.2024г. <i>Выдано: Акимат города Астаны. (обновлённый)</i></li> <li>Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ68VUA00918027 от 19.06.2023г. <i>Выдано : ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"</i></li> <li>Согласование эскизного проекта № 31072025001870 от 21.07.2025г. <i>УНО: 804219362498606486 Код НИКАД: KZ33VUA01866250 Выдано: ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"</i></li> </ul>
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадийность для проектирования	РП
4	Заказчик	ТОО «Жансая Инвест», БИН 230240015715
5	Проектная организация	Генпроектировщик: ТНЯОО «Барыс Проект Лтд», ГСЛ № 21026878, I – категория.
6	Требования по вариантной и конкурсной проработке.	<p>Разработать Рабочий проект по разделам :</p> <p>Состав РП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>КЖ - Конструкции железобетонные.</li> <li>ГП - Генеральный план</li> <li>АР - Архитектурные решения</li> <li>ОВ - Отопление и вентиляция</li> <li>ВК - Водопровод и канализация</li> <li>ЭОМ - Электрические оборудование и освещение</li> <li>ЭОФ - Фасадное освещение</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● СС - Системы связи (<b>не предусматривать телефонизацию, телевидение и интернет</b>)</li> <li>● ПС - Пожарная сигнализация</li> <li>● АПТ - Автоматическое пожаротушение</li> <li>● ПОС - Проект организации строительства</li> <li>● ОПЗ - Общая пояснительная записка</li> <li>● Паспорт проекта</li> <li>● Энергопаспорт</li> <li>● Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности- МОПБ</li> <li>● Сметная документация</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																												
7	Уровень ответственности	2 уровень																																																																																																																																																																																																																												
7.1	Класс жилья	IV (согласно согласованного эскизного проекта)																																																																																																																																																																																																																												
8	Общая характеристика проектируемого участка (местоположение, границы и основные направления функционального использования территории)	<p>Согласно Постановления Акимата г. Астана № 510-3442: Площадь земельного участка – 1,8000 га. Площадь участка под благоустройство – 1,2568 га.</p> <p>Согласно плану очередности в согласованном Эскизном проекте, объект разделён на 2 очереди строительства.</p> <p><b>В данном РП рассматривается 2-ая очередь строительства, согласно плану очередности строительства.</b></p> <p>Общая площадь участка 2-ой очереди строительства – 1,00642 га</p>																																																																																																																																																																																																																												
9	Краткое описание проекта и основные технико-экономические показатели	<p style="text-align: center;"><b>Технико-экономические показатели</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование показателя</th> <th>Ед.изм.</th> <th>Секция 1</th> <th>Секция 2</th> <th>Секция 3</th> <th>Секция 4</th> <th>Секция 5</th> <th>Паркинг</th> <th>Итого на комплекс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Этажность здания</td> <td>этаж</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>19</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Площадь застройки</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>500,47</td> <td>478,01</td> <td>517,94</td> <td>523,01</td> <td>521,67</td> <td>4681,79</td> <td>7 222,89</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Площадь жилого здания (комплекса), в том числе:</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>6 556,13</td> <td>6 971,44</td> <td>9 087,04</td> <td>9 143,60</td> <td>8 359,94</td> <td>4 414,50</td> <td>44 532,65</td> </tr> <tr> <td></td> <td>общая площадь квартир, паркинга</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>4542,02</td> <td>4975,63</td> <td>5735,31</td> <td>6397,58</td> <td>5753,06</td> <td>3992,25</td> <td>31 395,85</td> </tr> <tr> <td></td> <td>площадь офисов</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>285,93</td> <td>278,24</td> <td>282,49</td> <td>275,33</td> <td>275,33</td> <td>422,25</td> <td>1 819,57</td> </tr> <tr> <td></td> <td>площадь подвалов, в т.ч. тех.помещения</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>421,97</td> <td>405,46</td> <td>439,5</td> <td>466,71</td> <td>466,71</td> <td></td> <td>2 200,35</td> </tr> <tr> <td></td> <td>площадь техэтажа (чердач)</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>403,57</td> <td>389,79</td> <td>443,05</td> <td>442,58</td> <td>442,58</td> <td></td> <td>2 121,57</td> </tr> <tr> <td></td> <td>площадь общего пользования (МОП)</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>898,92</td> <td>918,58</td> <td>2183,1</td> <td>1557,46</td> <td>1418,32</td> <td></td> <td>6 976,38</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ПУИ</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>3,72</td> <td>3,74</td> <td>3,59</td> <td>3,94</td> <td>3,94</td> <td></td> <td>18,93</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Жилая площадь квартир</td> <td>м<sup>2</sup></td> <td>2707,33</td> <td>2950,22</td> <td>3599,69</td> <td>4174,89</td> <td>3752,71</td> <td></td> <td>17 184,84</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Строительный объем здания, в том числе:</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td>30 807,70</td> <td>29 694,00</td> <td>39 070,55</td> <td>39 032,98</td> <td>35 604,48</td> <td>21 068,05</td> <td>195 277,76</td> </tr> <tr> <td></td> <td>строительный объем выше отметки нуля</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td>29614,00</td> <td>28543,5</td> <td>37822,62</td> <td>37786,25</td> <td>34357,75</td> <td></td> <td>168 124,12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>строительный объем ниже отметки нуля</td> <td>м<sup>3</sup></td> <td>1193,7</td> <td>1150,5</td> <td>1247,93</td> <td>1246,73</td> <td>1246,73</td> <td></td> <td>6 085,59</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Количество квартир, в том числе:</td> <td>шт.</td> <td>63</td> <td>63</td> <td>79</td> <td>80</td> <td>72</td> <td></td> <td>357</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1-комнатных</td> <td>шт.</td> <td>16</td> <td>31</td> <td>19</td> <td>40</td> <td>36</td> <td></td> <td>142</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2-комнатных</td> <td>шт.</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3-комнатных</td> <td>шт.</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>60</td> <td>21</td> <td>19</td> <td></td> <td>131</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4-комнатных</td> <td>шт.</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>–</td> <td>19</td> <td>17</td> <td></td> <td>68</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Количество машиномест, в том числе:</td> <td>шт.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>208</td> </tr> <tr> <td></td> <td>на подъездниках в 3 уровня</td> <td>шт.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>84</td> </tr> <tr> <td></td> <td>на подъездниках в 2 уровня</td> <td>шт.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>124</td> </tr> </tbody> </table>	№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Паркинг	Итого на комплекс	1	Этажность здания	этаж	17	17	21	21	19	1		2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	500,47	478,01	517,94	523,01	521,67	4681,79	7 222,89	3	Площадь жилого здания (комплекса), в том числе:	м <sup>2</sup>	6 556,13	6 971,44	9 087,04	9 143,60	8 359,94	4 414,50	44 532,65		общая площадь квартир, паркинга	м <sup>2</sup>	4542,02	4975,63	5735,31	6397,58	5753,06	3992,25	31 395,85		площадь офисов	м <sup>2</sup>	285,93	278,24	282,49	275,33	275,33	422,25	1 819,57		площадь подвалов, в т.ч. тех.помещения	м <sup>2</sup>	421,97	405,46	439,5	466,71	466,71		2 200,35		площадь техэтажа (чердач)	м <sup>2</sup>	403,57	389,79	443,05	442,58	442,58		2 121,57		площадь общего пользования (МОП)	м <sup>2</sup>	898,92	918,58	2183,1	1557,46	1418,32		6 976,38		ПУИ	м <sup>2</sup>	3,72	3,74	3,59	3,94	3,94		18,93	4	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2707,33	2950,22	3599,69	4174,89	3752,71		17 184,84		Строительный объем здания, в том числе:	м <sup>3</sup>	30 807,70	29 694,00	39 070,55	39 032,98	35 604,48	21 068,05	195 277,76		строительный объем выше отметки нуля	м <sup>3</sup>	29614,00	28543,5	37822,62	37786,25	34357,75		168 124,12		строительный объем ниже отметки нуля	м <sup>3</sup>	1193,7	1150,5	1247,93	1246,73	1246,73		6 085,59	6	Количество квартир, в том числе:	шт.	63	63	79	80	72		357		1-комнатных	шт.	16	31	19	40	36		142		2-комнатных	шт.	16						16		3-комнатных	шт.	15	16	60	21	19		131		4-комнатных	шт.	16	16	–	19	17		68		Количество машиномест, в том числе:	шт.							208		на подъездниках в 3 уровня	шт.							84		на подъездниках в 2 уровня	шт.							124
№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Паркинг	Итого на комплекс																																																																																																																																																																																																																					
1	Этажность здания	этаж	17	17	21	21	19	1																																																																																																																																																																																																																						
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	500,47	478,01	517,94	523,01	521,67	4681,79	7 222,89																																																																																																																																																																																																																					
3	Площадь жилого здания (комплекса), в том числе:	м <sup>2</sup>	6 556,13	6 971,44	9 087,04	9 143,60	8 359,94	4 414,50	44 532,65																																																																																																																																																																																																																					
	общая площадь квартир, паркинга	м <sup>2</sup>	4542,02	4975,63	5735,31	6397,58	5753,06	3992,25	31 395,85																																																																																																																																																																																																																					
	площадь офисов	м <sup>2</sup>	285,93	278,24	282,49	275,33	275,33	422,25	1 819,57																																																																																																																																																																																																																					
	площадь подвалов, в т.ч. тех.помещения	м <sup>2</sup>	421,97	405,46	439,5	466,71	466,71		2 200,35																																																																																																																																																																																																																					
	площадь техэтажа (чердач)	м <sup>2</sup>	403,57	389,79	443,05	442,58	442,58		2 121,57																																																																																																																																																																																																																					
	площадь общего пользования (МОП)	м <sup>2</sup>	898,92	918,58	2183,1	1557,46	1418,32		6 976,38																																																																																																																																																																																																																					
	ПУИ	м <sup>2</sup>	3,72	3,74	3,59	3,94	3,94		18,93																																																																																																																																																																																																																					
4	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2707,33	2950,22	3599,69	4174,89	3752,71		17 184,84																																																																																																																																																																																																																					
	Строительный объем здания, в том числе:	м <sup>3</sup>	30 807,70	29 694,00	39 070,55	39 032,98	35 604,48	21 068,05	195 277,76																																																																																																																																																																																																																					
	строительный объем выше отметки нуля	м <sup>3</sup>	29614,00	28543,5	37822,62	37786,25	34357,75		168 124,12																																																																																																																																																																																																																					
	строительный объем ниже отметки нуля	м <sup>3</sup>	1193,7	1150,5	1247,93	1246,73	1246,73		6 085,59																																																																																																																																																																																																																					
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	63	63	79	80	72		357																																																																																																																																																																																																																					
	1-комнатных	шт.	16	31	19	40	36		142																																																																																																																																																																																																																					
	2-комнатных	шт.	16						16																																																																																																																																																																																																																					
	3-комнатных	шт.	15	16	60	21	19		131																																																																																																																																																																																																																					
	4-комнатных	шт.	16	16	–	19	17		68																																																																																																																																																																																																																					
	Количество машиномест, в том числе:	шт.							208																																																																																																																																																																																																																					
	на подъездниках в 3 уровня	шт.							84																																																																																																																																																																																																																					
	на подъездниках в 2 уровня	шт.							124																																																																																																																																																																																																																					
10	Требования к благоустройству, малым архитектурным формам, внутривысоточным инженерным сетям	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вертикальную планировку, благоустройство и озеленение увязать с рельефом существующей застройки: подъездные дороги согласно СП и СНиП;</li> <li>2. Предусмотреть МАФ (количество и вид согласовать с Заказчиком);</li> <li>3. Предусмотреть парковочные места на улице, за пределами двора.</li> <li>4. Предусмотреть парковочные места на территории благоустройства которые учтены согласно акта выбора зем.участка.</li> <li>5. Предусмотреть площадки ТБО</li> <li>6. Предоставлять полную спецификацию по индивидуальным МАФам (Планы, Разрезы, узлы монтажа, Цвет, перечень материалов, с полным описание всех деталей)</li> </ol>																																																																																																																																																																																																																												
11	Высота этажей	Согласно согласованного эскизного проекта Жилые дома этажность – 17, 19, 21 этаж Паркинг – 1 эт.																																																																																																																																																																																																																												
12	Габариты автопаркинга	Количество машиномест, потребность согласно расчету																																																																																																																																																																																																																												
13	Технологическая часть	<b>Не требуется</b>																																																																																																																																																																																																																												

Архитектурные и конструктивные решения.		
14	Наружная отделка:	Ведомость отделки брать согласно согласованному эскизному проекту
15	Особенности архитектурных решений	Нестандартные решения согласовать с Заказчиком
16	Конструктивное решение	<p>Проектные решения конструкции здания выполнить на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- данных топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических, особых и климатических условий для площадки строительства;</li> <li>- технологического назначения здания, сооружения, помещения;</li> <li>- степени огнестойкости и уровня ответственности в соответствии с нормативной документацией.</li> <li>- Если есть необходимость в устройстве пандусов, то обязательно в соответствии с нормами СП и СНиП;</li> </ul>
17	Фундамент	<p>Жилые блоки - свайный, с монолитным железобетонным плитным ростверком.</p> <p>Паркинг - свайный, с отдельно стоящими монолитными железобетонными ростверками.</p> <p>При проектировании железобетонных конструкций фундаментов класс рабочей и конструктивной арматуры принимать А500С и А240 согласно ГОСТ 34028-2016 Гидроизоляцию фундаментов выполнить согласно гидрогеологических условий участка строительства. Материалы, применяемые для гидроизоляции фундаментов, должны быть согласованы с Заказчиком.</p>
18	Покрытие и парапет	<p>Жилые блоки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монолитный железобетонный</li> </ul> <p>Паркинг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- покрытие - монолитный железобетон толщину принять по расчету.</li> </ul>
19	Перекрытие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плиты монолитные железобетонные толщиной 200мм.</li> </ul> <p>Лестничные марши – сборные по Серии 1.151.1-7.1</p> <p>Лестничные площадки – монолитные железобетонные</p>
20	Кровля	<p>Жилые блоки - плоская, совмещенная, вентилируемая, с покрытием из современных рулонных материалов, водосток внутренний, организованный с подогревом на последнем жилом этаже.</p> <p>Паркинг – эксплуатируемая, инверсионная. Устройство кровли предусмотреть с уклоном 1,7-2,5% в сторону приемных воронок, расположение приемных воронок совместить со смежными разделами ГП, благоустройство, установка МАФ.</p> <p>Воронки заводского изготовления.</p>
21	Наружные стены	<p>Жилые блоки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наружные стены подвала (встроенного паркинга) соприкасающиеся с грунтом - монолитные железобетонные толщиной 250мм.</li> <li>- Стены наружные с 1-го по 17-ый этаж, чердак (заполнение каркаса) - из газобетонных блоков толщиной 250мм, класса В2,5-В3,5 плотностью D600 по ГОСТ 21520-89, размером 600x250x200мм, марка бетона по морозостойкости не менее F35.</li> </ul> <p>Утеплитель – толщина согласно теплотехнического расчета.</p> <p>Паркинг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стены - керамический пустотелый кирпич ГОСТ 530-2012</li> <li>- вертикальные конструкции – монолитные железобетонные колонны</li> </ul> <p>Высота паркинга не менее 3,2 метра.</p>
22	Перегородки:	<p><b>Жилые блоки</b></p> <p>Перегородки –</p> <p>а) межквартирные - блоки из ячеистых бетонов стеновые по ГОСТ 21520-89 марки</p>

		по плотности D600, общей толщиной 250мм(250x250x625) на kleю, армированные сеткой; б) межкомнатные - блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие по ГОСТ 21520-89 марки по плотности D600, общей толщиной 100мм(100x250x625) на kleю, армированные сеткой; в) санузлов - из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012 на ц/п. растворе M50; г) перегородки тамбуров в путях эвакуации - остекленные - витражи с заполнением однокамерным стеклопакетом из закаленного стекла.
23	Лестницы и ограждения	Ограждения - металлические индивидуального изготовления. Паркинг – наружная лестница и рампа 10% железобетонные монолитные. Ограждение – индивидуального изготовления, металлическое с последующей окраской.
24	Перемычки	Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1 и металлические индивидуальные
25	Основные требования к архитектурно-планировочному решению здания, условия блокировки, отделка здания и помещений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исключить вытянутые комнаты</li> <li>- минимизировать соотношение площади прихожей к общей площади квартиры</li> <li>- в общем холле выделить помещение по всей вертикали здания, для размещения инженерного оборудования</li> <li>- площадь кухонь принять не менее 9 м<sup>2</sup> и не более 17 м<sup>2</sup></li> <li>- количество квартир на площадке не более 6</li> <li>- исключить касание квартирных дверей при открывании</li> <li>- в подвалах предусмотреть отдельные дверные проемы для прохождению магистралей инженерных сетей</li> <li>- высоту тех этажа (чердак) принять 1600 мм от чистого пола</li> <li>- высота НП на 1-этажах принять не менее 4000 мм.</li> <li>- вестибюли без пандусов и ступеней</li> <li>- тамбура предусмотреть из витражных перегородок;</li> <li>- ПУИ размещать под лестницей в подвале;</li> </ul>
26	Окна и витражи:  -окна  -балконная группа  -витражи входной группы жилья  -витражи внутренние лестничных клеток  -витражи коммерческих помещений  -витражи входной группы коммерции	<p style="text-align: center;"><b>Жилые дома</b></p> <p style="text-align: center;">Профиль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- металлопласт 3-х камерный с двухкамерным стеклопакетом, со сложным открыванием створок для проветривания (минимум для одной фрамуги) (согласно эскизному проекту);</li> <li>- металлопласт 3-х камерный с однокамерным стеклопакетом, энергосберегающие (согласно эскизному проекту);</li> <li>- металлопласт с однокамерным стеклопакетом, стекло – безопасное, каленое, двери с доводчиком, с устройством видеодомофонной связи (согласно эскизному проекту);</li> <li>- металлопласт с одинарным остеклением, стекло – безопасное, каленое, двери с доводчиком (согласно эскизному проекту);</li> <li>-металлопласт с двухкамерным стеклопакетом (согласно эскизному проекту);</li> <li>-алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом, стекло – безопасное, каленое без имposta (согласно эскизному проекту);</li> </ul>
27	Двери:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дверной проем входной двери в подъезд на всю высоту до монолитного пояса;</li> <li>-вход в подъезд из паркинга – первая и вторая двери металлические</li> </ul>

		противопожарные с уплотнением в притворах, с доводчиком;(со стеклом) 400-1000 -двери в лестничную клетку в подвале –металлическая с остеклением; -в квартиры – двери металлические утеплённые высотой 2100 мм, с врезным замком и глазком; -в комнаты и кухни– высотой 2400 мм -санузлы, ванные, гардеробы – высотой 2100 мм -лоджии – высотой 2700 мм -в НП – высотой 3000 мм (с перемычкой) -в технические помещения – металлические противопожарные, с оконным проемом 400*400 мм в ИТП, АПТ, Насосной и др помещениях с техническим оборудованием; -в технические этажи – металлические противопожарные, утепленные; -выход на кровлю – металлические противопожарные, утепленные; - при въезде и выезде из паркинга разместить скоростные ролл ворота.
28	Лифты	Размеры кабины лифта принять с учетом доступности инвалидов-колясочников. Открывание дверей раздвижные в разные стороны. Лифты с двухсторонним открыванием со спуском на нижнюю отметку пола вестибюля. Видеонаблюдение предусмотреть в комнате охраны в паркинге. Без машинного отделения.
29	Полы	<b>В лестничных клетках, тамбурах</b> – неглазурованная противоскользящая керамическая плитка; <b>В квартирах</b> – стяжка пескобетон; <b>В офисах</b> – стяжка пескобетон с армированием по утеплителю 100мм; <b>В паркинге</b> – бетонные с полимерным покрытием; <b>В технических помещениях</b> (насосная, венткамера, тепловой узел) – керамическая плитка; <b>В электрощитовой</b> – двухкомпонентный полиуретановый наливной пол по грунтовке.
30	Внутренняя отделка помещений (с обязательной установкой подоконных досок)	<b>Отделка в квартирах:</b> -Стены - улучшенная штукатурка гипсовыми смесями; -Потолки – без отделки; Отделка в подъездах, лестничных клетках и тамбурах: -Стены - улучшенная гипсовая штукатурка с последующей водоэмulsionционной окраской; -Потолки - штукатурка гипсовыми смесями, шпаклевка финишная с последующей водоэмulsionционной окраской; Отделка технических помещений согласно СН РК и СП РК. В помещениях ИТП, ВРУ, насосные предусмотреть дополнительную шумоизоляцию Лоджии и балконы в квартирах: -Полы – выравнивающая стяжка; -Потолки –; -Стены: штукатурка ШВС.
31	Дополнительные условия	1. Паркинг неотапливаемый. Предусмотреть пандусы, необходимые для маломобильных групп населения при входе в подъезд с кровли паркинга. 2. Вход в подъезды выполнить без лестниц, перепады уровней грунта нивелировать благоустройством.
32	Требования к коммерческим помещениям, к подсобным помещениям и крытому паркингу.	Выполнить установку оборудования систем вентиляции и дымоудаления паркинга на эксплуатируемой кровле

33	Требования к благоустройству площадки и малым архитектурным формам	<ol style="list-style-type: none"> <li>Предусмотреть инженерный блок для обслуживания парковой зоны.</li> <li>Особое внимание уделить озеленению территории жилого комплекса</li> <li>Исключить размещение трансформаторных сооружений, вентиляционных шахт и площадок ТБО на видимых местах двора и фасада.</li> <li>Предусмотреть игровые площадки для детей.</li> </ol>
34	Основные требования к инженерному оборудованию.	<p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренние системы отопления и вентиляции;</li> <li>- системы хозяйственно-питьевого водоснабжения;</li> <li>- системы хозяйственно-бытовой и дождевой канализации;</li> <li>- системы пожарного водоснабжения;</li> <li>- автоматическое спринклерное пожаротушение паркинга «сухотруб» согласно СН РК, СП РК и ТУ;</li> </ul>
35	Тепловой пункт	<p>Температура теплоносителя для отопления и вентиляции 90-65°C. Температура воды для горячего водоснабжения 60°C. Количество тепловых пунктов согласовать с Заказчиком.</p> <p>Жилое здание. В тепловом пункте предусмотреть: общедомовой учет расхода тепла с устройством сбора и передачи данных (УСПД); подключение системы отопления по независимой схеме; систему горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме; Встроенные помещения. Предусмотреть: отдельный тепловой учет на коммерческие помещения с УСПД; подключение системы отопления по независимой схеме; - подключение теплоснабжения вентиляционных установок по независимой схеме. - система горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме.</p>
36	Отопление	<p><b>Жилое здание.</b> Принять: двуихтрубная с попутным движением теплоносителя, горизонтальная, поквартирная; для лестничных клеток –вертикальная прямоточная Трубопроводы принять: для стояков и магистралей - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварные по ГОСТ 10704-91 для поквартирной разводки металлопластиковые трубы; отопительные приборы –радиаторы стальные панельные; Узлы подключения поквартирных систем расположить на подъездных площадках. Встроенные помещения. Принять: систему отопления - двухтрубная с попутным движением теплоносителя; отопительные приборы – стальные панельные. <b>Паркинг</b> Паркинг - неотапливаемый.</p>
37	Вентиляция и кондиционирование	<p><b>Жилое здание.</b> Вентиляцию выполнить согласно действующей нормативной документации. Предусмотреть естественную вентиляцию: - выполнить вытяжные вент. шахты из, воздуховод из т/листовой</p>

		<p>стали;</p> <p>приток предусмотреть регулируемым приточным клапаном, устанавливаемым над отопительными приборами в каждую комнату;</p> <p>Согласно НТД РК, проектом предусмотреть системы дымоудаления из мест общего пользования, а также системы подпора воздуха в необходимых помещениях.</p> <p><b>Встроенные помещения.</b></p> <p>Вентиляция запроектировать согласно действующей нормативной документации. Предусмотреть только вентиляционные шахты и место под оборудование. Оборудование входит в зону ответственности арендатора.</p> <p><b>Паркинг.</b></p> <p>Вентиляция и дымоудаление запроектировать согласно действующей нормативной документации. Предусмотреть приточно – вытяжную систему вентиляции с механическим побуждением</p> <p><b>Технические помещения.</b></p> <p>Вентиляцию технических помещений предусмотреть согласно действующей нормативной документации.</p>
38	Холодное водоснабжение	<p>Систему водоснабжения запроектировать от наружных сетей в соответствии с техническими условиями.</p> <p>Предусмотреть вертикальную систему холодного водоснабжения со стояками в квартире в инженерных шахтах. Шахты расположить в санузлах.</p> <p>Предусмотреть повысительные насосные станции согласно расчетам - европейского производства.</p> <p>Предусмотреть разводку магистральных трубопроводов из стальных оцинкованных ВГП труб, соединения без разрушения защитного слоя (резьбовое соединение).</p> <p>Предусмотреть стояки из полипропиленовых труб.</p> <p>Предусмотреть тепловую трубчатую изоляцию на стояках и магистральных трубопроводах системы холодного водоснабжения.</p> <p>Предусмотреть общедомовой прибор учета воды с дистанционным снятием показаний.</p> <p>Предусмотреть поквартирные счетчики с радиомодулем.</p> <p>Проектом в соответствии с НТД РК предусмотреть противопожарный водопровод.</p> <p>В общих указаниях и спецификациях указать материал гильз.</p> <p><b>Встроенные помещения.</b></p> <p>Предусмотреть отдельные стояки холодного водоснабжения с отсекающей запорной арматурой и прибором учета для каждого встроенного помещения.</p> <p>Предусмотреть подводку холодного водоснабжения и водоразборную арматуру в помещениях технического персонала.</p> <p><b>Важно!</b></p> <p><b>Установка сантехнических приборов, а так же разводка выполняется за счет собственника.</b></p> <p><b>Паркинг.</b></p> <p>Предусмотреть сохранность системы инженерных коммуникаций от промерзания при низких температурах.</p> <p>Проектом предусмотреть систему автоматической установки пожаротушения паркинга в соответствии с действующей НТД РК.</p>
39	Горячее водоснабжение	<p>Горячее водоснабжение предусмотреть по закрытой схеме.</p> <p>Проектирование системы горячего водоснабжения выполнить согласно действующей нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть вертикальную систему горячего водоснабжения со стояками в квартире. Стояки системы расположить в инженерных</p>

		<p>шахтах в санузлах.</p> <p><b>Важно!</b></p> <p><b>Установка сантехнических приборов, а так же разводка выполняется за счет собственника.</b></p> <p>Предусмотреть разводку магистральных трубопроводов из стальных оцинкованных ВГП труб, соединения без разрушения защитного слоя.</p> <p>Предусмотреть стояки из полипропиленовых армированных труб.</p> <p>Предусмотреть тепловую трубчатую изоляцию на стояках и магистральных трубопроводах системы горячего водоснабжения.</p> <p>Предусмотреть поквартирные счетчики с радиомодулем.</p> <p>Предусмотреть закольцовку системы Т3 с циркуляционным трубопроводом Т4 на последнем жилом этаже.</p> <p>Предусмотреть автоматические воздухоотводчики на закольцовке системы Т3 с циркуляционным трубопроводом Т4.</p> <p><i>Встроенные помещения.</i></p> <p>Предусмотреть отдельные стояки горячего водоснабжения с отсекающей запорной арматурой и прибором учета для каждого встроенного помещения.</p> <p>Предусмотреть подводку горячего водоснабжения и водоразборную арматуру в помещениях технического персонала.</p> <p>Выполнить линию циркуляции ГВС для встроенных помещений.</p>
40	Бытовая канализация	<p>Предусмотреть отвод стоков из системы канализации в наружные сети в соответствии с техническими условиями.</p> <p>Проектирование системы хозяйственно-бытовой канализации выполнить согласно действующей нормативной документации.</p> <p>Предусмотреть выпуск канализации (от каждого блока до первого колодца) из напорных труб для подземной прокладки.</p> <p>Предусмотреть стояки бытовой канализации из ПВХ труб с противопожарными манжетами.</p> <p><b>Важно!</b></p> <p><b>Установка сантехнических приборов, а так же разводка выполняется за счет собственника.</b></p> <p>Предусмотреть разводку системы бытовой канализации по техническому коридору из ПВХ.</p> <p>Предусмотреть устройство приямков и напорной канализации с дренажными насосами для сбора аварийных вод в помещениях насосных станций (НС), тепловых пунктов, технических коридорах, подвалах.</p> <p>Проектом предусмотреть фановые стояки выходящие выше уровня кровли. Проектом предусмотреть мероприятия против обмерзания фановых стояков.</p> <p>Исключить устройство сетей канализации под потолком ВП.</p> <p><i>Встроенные помещения.</i></p> <p>Предусмотреть отдельные стояки с выпусками для каждого встроенного помещения.</p> <p><b>Важно!</b></p> <p><b>Установка сантехнических приборов, а так же разводка выполняется за счет собственника.</b></p> <p>Исключить приямки во встроенных помещениях.</p> <p>Паркинг.</p> <p>Предусмотреть сохранность системы инженерных коммуникаций от промерзания при низких температурах.</p> <p>Исключить устройство сетей канализации через паркинг.</p>
41	Ливневая канализация	Предусмотреть отвод ливневых стоков в наружные сети в соответствии с техническими условиями.

		<p>Предусмотреть внутренний водосток с кровли жилого здания в наружную ливневую канализацию до первого колодца из стальных водогазопроводных труб.</p> <p>Предусмотреть внутренний водосток с эксплуатируемой кровли автопаркинга в наружную ливневую канализацию, из расчета 1 водосток на 400м2 кровли паркинга.</p> <p>Предусмотреть электрообогрев водосточных воронок.</p>
42	Силовое электрооборудование и освещение	<p>Электроосвещение, силовое оборудование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013, ПУЭ РК и ТУ, выданных АО «Астана-РЭК»;</p> <p>Групповые и распределительные сети:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. По квартирам: <ul style="list-style-type: none"> <li>- горизонтальная разводка скрыто под слоем в подготовке пола кабелем марки АсВВГ-Пнг(А)-LS;</li> </ul> </li> <li>2. По вестибюлям и лестничным клеткам: <ul style="list-style-type: none"> <li>- скрыто в винилластовых трубах в плитах перекрытия (эл. освещение в потолке, розеточная сеть в полу этажа): кабелем марки АсВВГнг(А)-LS;</li> </ul> </li> <li>3. По техническим помещениям и подвалам – открыто, кабелем с изоляцией, не поддерживающей горение.</li> </ol> <p>Управление освещением: в местах общего пользования установить светильники со встроенными датчиками движения</p> <p>На этажах устанавливаются этажные щиты. С электронными однофазными счетчиками для учета электроэнергии потребителей квартир.</p> <p>В прихожие квартиры устанавливается квартирный щиток с аппаратами защиты линий электроосвещения, розеточной сети и других потребителей.</p> <p>Счётчики предусмотреть марки Меркурий</p> <p>Для защиты от поражения электрическим током предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) в розеточной сети.</p> <p>Для подключения эл.плит на кухнях предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одна однофазная розетка</li> </ul> <p>Предусматривается антиобледенительная система, включающая в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрообогрев водосточных воронок;</li> <li>- водосточных труб.</li> </ul> <p>Встроенные помещения.</p> <p>Предусмотреть во встроенных помещениях отдельное электроснабжение.</p> <p>Не предусматривать осветительную и розеточные сети. Сечение кабеля принять по удельной электрической нагрузке, как для встроенных помещений нежилого назначения 0,15кВт/м2, согласно нормативным документам.</p> <p>Паркинг.</p> <p>Предусмотреть дистанционное управление въездными воротами в паркинг с помещения охраны.</p> <p>Отдельным чертежом выполнить план прокладки кабельных лотков автопаркинга и технических помещений. На плане указать привязку лотков к осям, отметку низа лотка, габариты (тип лотка).</p> <p>На принципиальной схеме питающей и распределительной сети ВРУ паркинга предусмотреть отдельные аппараты защиты для подключения паркинг-систем (количество и номинальный ток принять по расчетной нагрузке от паркинг-систем, заявленных в строительной части проекта.). Учесть расчетную нагрузку паркинг-систем в расчетной мощности на ВРУ паркинга. Не выполнять</p>

		<p>питающую и распределительную сеть для электроснабжения паркинг-систем</p> <p>Предусмотреть резерв мощности на ВРУ для подключения зарядок электромобилей. Резерв принять для подключения трех станций (две быстрых зарядки по 22кВт и одна зарядка на 7кВт) Суммарная мощностью зарядных станций принять 51кВт. Непосредственное подключение зарядных станций будет осуществляться поставщиком систем.</p> <p>Применить щиты, автоматические выключатели, розетки, шкафы управления и другое электрическое оборудование производства стран СНГ.</p> <p>Счётчики предусмотреть марки Меркурий</p>
43	Слаботочные сети	<p><b>Телефонизация</b></p> <p>Предусмотреть прокладку ПНД труб для вертикальной прокладки между перекрытий через щит этажный диаметром не менее 40мм.</p> <p>Предусмотреть прокладку ПВХ труб от этажного щита до слаботочной ниши квартиры диаметром не менее 20мм.</p> <p><b>Не выполнять прокладку кабельных изделий, оконечных устройств и активного оборудование (выполняется за счет средств телекоммуникационной компании)</b></p> <p><b>Телевидение</b></p> <p>Выполнить единым оптоволоконным кабелем с телефонизацией.</p> <p><b>Не выполнять прокладка кабельных изделий, оконечных устройств и активного оборудование (выполняется за счет средств телекоммуникационной компании)</b></p> <p><b>Видеонаблюдение</b></p> <p>Предусмотреть систему IP видеонаблюдения с установкой камер на всех входных группах, по периметру, в лифте, а также на каждом этаже с видом на лифтовой холл. В паркинге предусмотреть установку камер на главных проездах и на въезде в паркинг.</p> <p><b>Система контроля доступа, система домофонной связи.</b></p> <p>Предусмотреть систему IP видеодомофонной связи. Объединить в общую систему с IP видеонаблюдением.</p> <p><b>Противопожарная сигнализация, автоматическое пожаротушение, система оповещения, автоматика.</b></p> <p>Системы противопожарной защиты выполнить согласно действующих норм РК.</p> <p>Для повышения надежности системы предусмотреть резервирование каналов связи через радио-модули. Проводную линию связи проложить в кабельной канализации и учесть в объеме наружных сетей связи.</p> <p><b>(Проект НСС будет разрабатываться и выполняется телекоммуникационной компанией отдельным проектом, до начала строительно-монтажных работ по благоустройству).</b></p>
44	Фасадное освещение	Предусмотреть архитектурную подсветку Жилого комплекса.
45	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	В соответствии с действующими нормами СНиП, СП, СанПин.
46	Требования по благоустройству площадки и малым архитектурным формам.	Предусмотреть озеленение участка согласно СП, СНиП и СанПиН, ограждение, освещение, установку МАФ.
47	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской	Согласно СП, СНиП и СанПиН

	обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям.	
48	Требования о необходимости выполнения демонстрационных материалов, их составе и форме научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства экологических и санитарно-эпидемиологических условий к объекту	не требуется
49	Сводно-сметный, сметный расчет стоимости строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Разработать сметную документацию.</b></li> <li>● <b>Материалы и оборудование, отсутствующие в сметно-нормативной базе принять согласно приложению №1</b></li> </ul>
50	Наружные инженерные сети	<b><u>НЕ ТРЕБУЕТСЯ</u></b>

**СОГЛАСОВАНО:**

«07» декабря 2022 года

**Заказчик:**

Директор  
ТОО «Жансая Инвест»

Сагинтаев Н.К.



**Генпроектировщик:**

Директор  
ТОО «Барыс Проект Лтд»

Кексель К.С.





**ГУ Управление архитектуры,  
градостроительства и земельных  
отношений города Астаны**

**Номер: 31072025001870**  
**Дата подачи: 2025-07-21 11:08:03**  
**УНО: 804219362498606486**  
**Код НИКАД: KZ33VUA01866250**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Жансая  
Инвест"  
230240015715  
**САГИНТАЕВ НУРЫМ КУАНЫШЕВИЧ**  
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными  
помещениями и паркингом

### **СОГЛАСОВАНИЕ ЭСКИЗА (ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА)**

ГУ Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны рассмотрев Ваше заявление от 2025-07-21 11:08:03 № 98234 согласовывает эскиз (эскизный проект) Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по адресу г. Астана, р-н Есиль, район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет.

Кадастровый номер: 21:320:128:1663

Целевое назначение: Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом

Основные технико-экономические показатели:

Площадь земельного участка: га

Площадь застройки: м<sup>2</sup>

Площадь покрытия: м<sup>2</sup>

Площадь озеленения: м<sup>2</sup>

Общая площадь: м<sup>2</sup>

Этажность:



**ЭЦК қол қойылды/Подписано  
ЭЦП**

Күжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының “Күжатты 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>

# Участкенің шекарасын нақтылау үшін жер участкесінің Астана қаласында орналасу сызбасы

Схема расположения земельного участка в городе Астана для уточнения границ участка

## Жапсарластыра салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені

Объектінің атауы:

Наименование объекта:

Участкенің мекен-жайы:

Адрес участка:

Күрылыш салушы:

Застройщик:

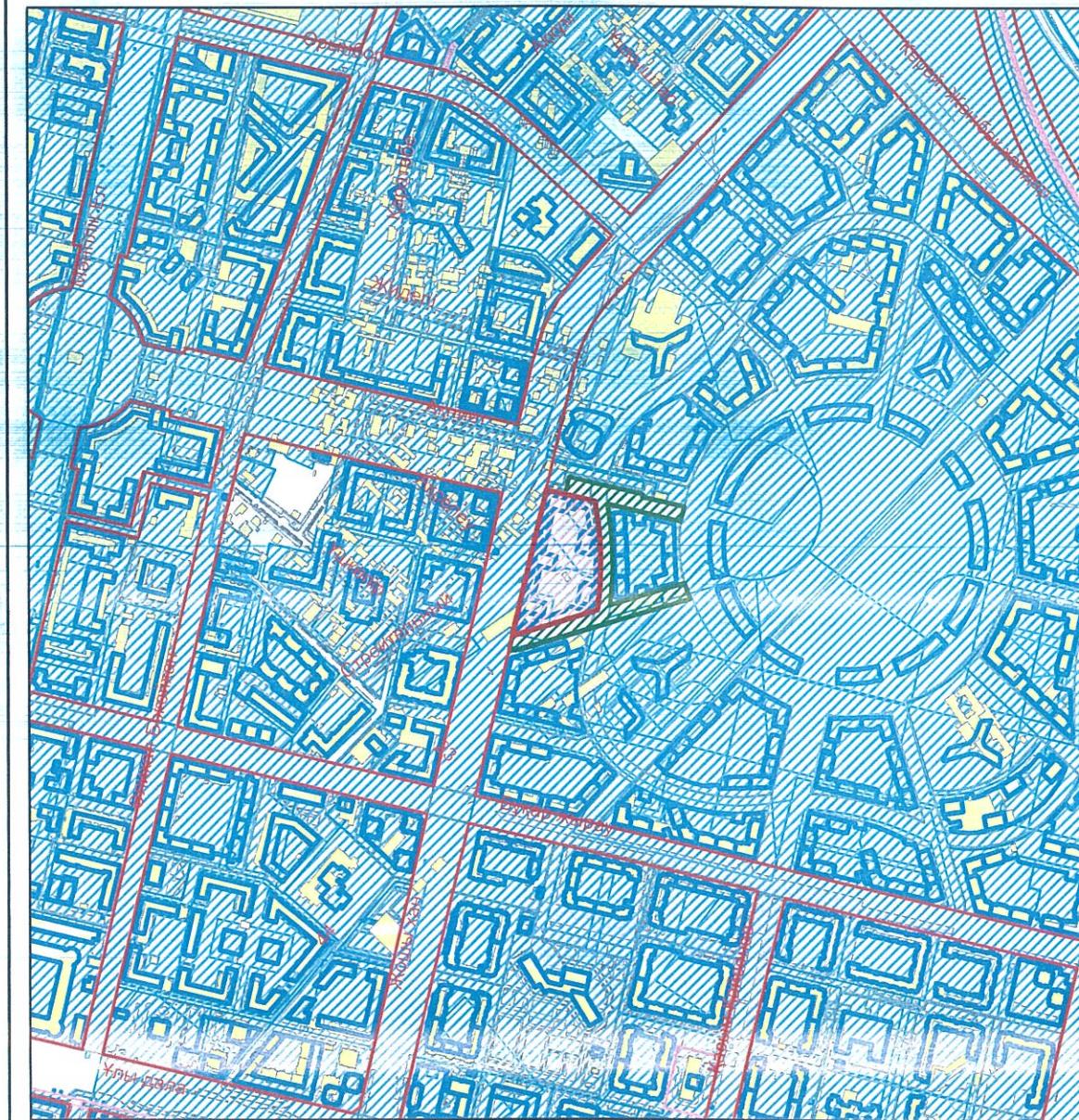
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом

Есіл ауданы, Жошы хан және Ақниет көшелерінің қызылсызы ауданы

Район Есіл, район пересечения улиц Жошы хан и Ақниет

"Жансая Инвест" ЖШС

001453



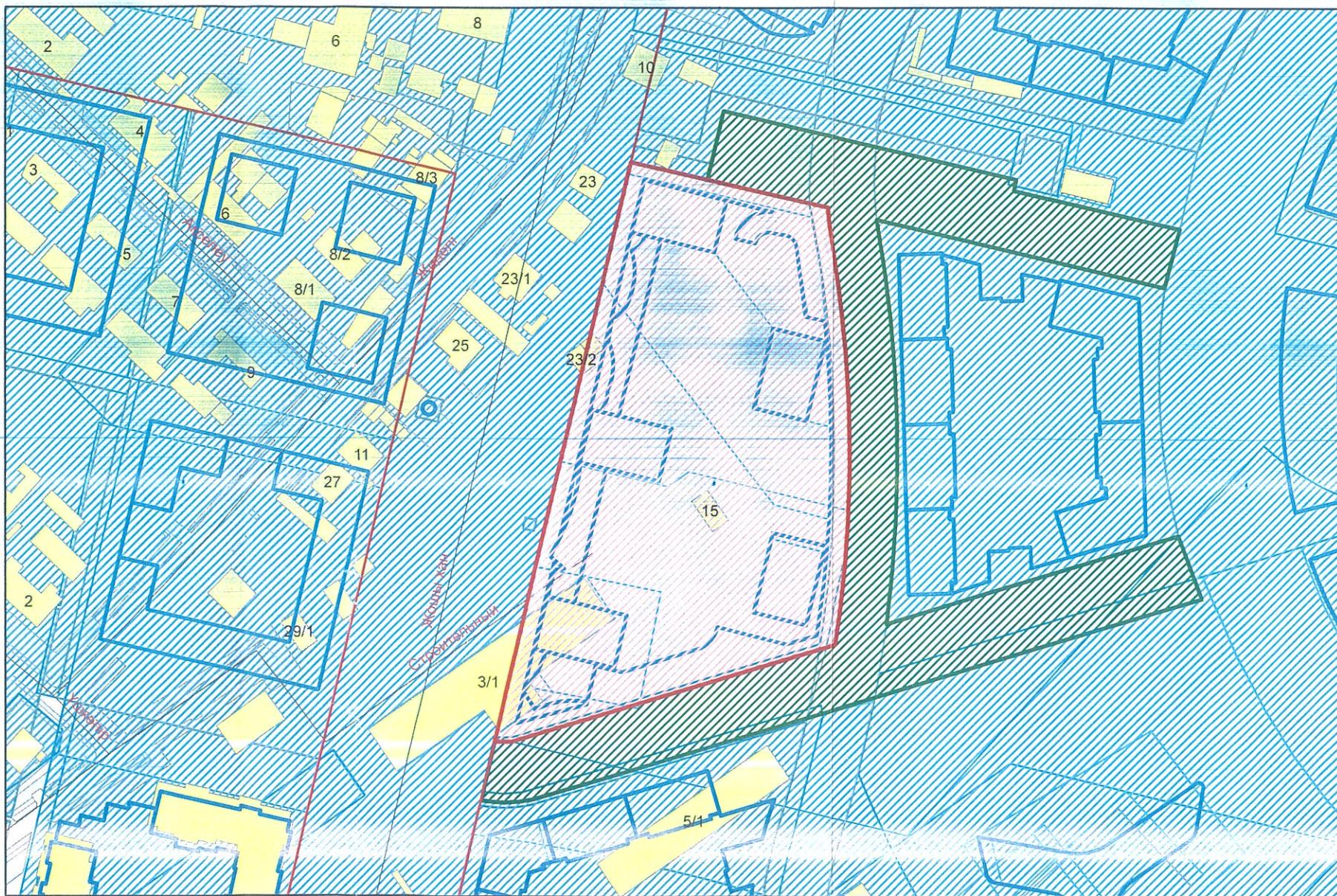
M 1:10000

-болінген жер участкесі    -абаттандыру аумағы    -бүрін болінген жер участкесі

-учаскенің тиісті құбығы; тұракты жер пайдалану; жеке мешік; уақытша пайдалану;

"Астана қаласының Сәулет, қала күрылышы және жер катынастары басқармасы" ММ басшысының орынбасары

Б.Ильясов



M 1:2000

Примечание:

1. ПДП- Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, 14-эт.

"Астана қаласының Сәулет, қала күрылышы және жер катынастары басқармасы" ММ аудандар бойынша калалық жоспарлау бөлімінің басшысы

Н.Галымжан

*Н. Галымжан*

Сұч=18000.0 м<sup>2</sup>

Саб=12567.8 м<sup>2</sup>

id=98260

Участкенің шекарасын нақтылау үшін жер участкесінің  
Астана қаласында орналасу сызбасы

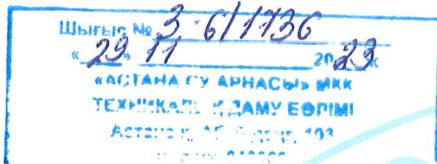
"Астана бас жоспары" ЕЗЖИ" ЖШС

01.10.2024

010008, Астана қаласы,  
Абай даңғылы, 103 үй,  
төл.: 76-76-00  
call-center: 1302,  
e-mail: [Info@astanasu.kz](mailto:Info@astanasu.kz),  
[www.astanasu.kz](http://www.astanasu.kz)



010008, город Астана,  
проспект Абая, д.103,  
төл.: 76-76-00  
call-center: 1302,  
e-mail: [Info@astanasu.kz](mailto:Info@astanasu.kz),  
[www.astanasu.kz](http://www.astanasu.kz)



ТОО «Жансая Инвест»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на проектирование сетей водопровода и канализации

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого):  
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенный в районе пересечения улиц Жошы Хан и Акниет

Назначение объекта

Высота, этажность здания, количество квартир

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведению запросить дополнительно.

### 1. Водоснабжение

1.1. Потребность в воде:

питьевого качества 450 м<sup>3</sup>/сутки

в том числе:

1) на хозяйствственно-питьевые нужды 450 м<sup>3</sup>/сутки

2) на производственные нужды — м<sup>3</sup>/сутки технической

в том числе:

3) на производственные нужды — м<sup>3</sup>/сутки

1.2. Потребный расход на пожаротушение 75 л/секунд

1.3. Гарантийный напор в хозяйствственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.

1.4. Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести проектирование сетей на забор воды из городского водопровода в количестве 450 м<sup>3</sup>/сутки при условии выполнения потребителем следующих технических условий:

1.5. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-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 категорически запрещено.

1.6. 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.

1.7. 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.

1.8. 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 организацией по водоснабжению и водоотведению.

0009012

1.9. 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 производиться в полном объеме за их счет.

1.10. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотреть проектом от сетей водопровода  $D=600\text{мм}$  по ул.Жоши хан. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести двумя вводами с установкой между ними разделительной задвижки от построенного водопровода. Диаметр уличного водопровода принять согласно ПДП данного района. Увязать с проектными и существующими сетями водопровода. Подключение возможно только после завершения строительства и ввода в эксплуатацию новой НФС-3, с водоводом, сроки завершения запросить у заказчика строительства.

1.11. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение.

1.12. Разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб.

1.13. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антакоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.14. Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антакоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое

1.15. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению. Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранный из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.16. Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телемониторинг построенных сетей водопровода ( $D=200\text{ мм}$  и выше) лабораторией телемониторинга организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.17. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

1.18. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.19. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» 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 должны быть оснащены средствами дистанционной передачей данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), 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.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

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 РК от 28.08.2015г. №621.

## 2. Водоотведение

2.1. Общее количество сточных вод 450 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе:

1) фекальных 450 м<sup>3</sup>/сутки

2) производственно-загрязненных м<sup>3</sup>/сутки

3) условно-чистых м<sup>3</sup>/сутки, сбрасываемых в систему водоотведения населенного пункта.

2.2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект).

2.3. 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.

2.4. 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.

2.5. 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.

2.6. 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 производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.7. Сброс стоков предусмотреть проектом в строящиеся сети канализации  $D=800\text{мм}$  по ул.Керей, Жәнібек хандар по согласованию с заказчиком строительства сетей, после ввода в эксплуатацию. Диаметр уличных сетей канализации принять согласно ПДП данного района. Увязать с проектными и существующими сетями канализации.

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

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

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

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

2.12. 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; шпиндель, 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.

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

2.14. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телемониторингом проводимой лабораторией организации по водоснабжению и водоотведению.

2.15. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по штыгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и водоотведению.

2.16. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

2.17. 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).

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

Технические условия на проектирование к городским сетям водопровода и канализации выданы сроком на один год. По окончании срока технические условия возобновить.

Заместитель генерального директора

Е. Шарипов

010008, Астана қаласы,  
Абай даңғылы, 103 үй,  
төл.: 76-76-00  
call-center: 1302,  
e-mail: [Info@astanasu.kz](mailto:Info@astanasu.kz),  
[www.astanasu.kz](http://www.astanasu.kz)



010008, город Астана,  
проспект Абая, д.103,  
тел.: 76-76-00  
call-center: 1302,  
e-mail: [Info@astanasu.kz](mailto:Info@astanasu.kz)  
[www.astanasu.kz](http://www.astanasu.kz)

Взамен ТУ 3-6/1736 от 29.11.2023г



ТОО «Жансая Инвест»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого):  
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом»,  
расположенный в районе пересечения улиц Жоши Хан и Акниет

1. Расход воды по объекту всего 600 м<sup>3</sup>/сутки  
в том числе: на хоз-питьевые нужды \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки  
на производственные нужды \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки  
на нужды пожаротушения 80 л/сек
  2. Количество стоков всего 600 м<sup>3</sup>/сутки  
в том числе: хоз-бытовых \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки  
производственных \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки

## 1. Водоснабжение.

- 1.1. Гарантийный напор в хозяйствственно-питьевом водопроводе 0,1 МПа.
  - 1.2. Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести забор воды из городского водопровода в количестве 600 м<sup>3</sup>/сутки при условии выполнения потребителем нижеследующих технических условий.
  - 1.3. Воду питьевого качества разрешается расходовать только на хоз-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 категорически запрещено.
  - 1.4. 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.
  - 1.5. 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.
  - 1.6. 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 организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.7. 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.

1.8. Подключение хозяйствственно-питьевого водопровода произвести от сетей водопровода  $D=600\text{мм}$  по ул. Жоши хан. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести двумя вводами с установкой между ними разделительной задвижки от построенного водопровода. Диаметр уличного водопровода принять согласно ПДП данного района. Увязать с существующими сетями водопровода.

1.9. Для проектируемых холодильных установок, моек, фонтанов и бассейна предусмотреть обратное водоснабжение.

1.10. Разработать проект с применением новых технологий строительства и новых материалов труб.

1.11. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающаяся клиновая задвижка с корпусом из чугуна шарографидного с гладким проходным каналом с высококачественным антакоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

1.12. Применить пожарные гидранты: из высокопрочного чугуна шарографидного с высококачественным антакоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое

1.13. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению. Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранный из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

1.14. Перед гидравлическим испытанием водопровода произвести телемониторинг построенных сетей водопровода ( $D=200\text{ мм}$  и выше) лабораторией телемониторинга организацией по водоснабжению и водоотведению.

1.15. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя организации по водоснабжению и (или) водоотведению.

1.16. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.

1.17. Установить водомерный узел. Согласно п. 5.12 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» 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 должны быть оснащены средствами дистанционной передачей данных совместимые с информационно-измерительной системой ГКП «Астана су арнасы». Квартирные счетчики воды должны иметь обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250N). Обратный клапан устанавливается до счетчика по движению воды.

При дистанционном радиосъеме показаний с приборов учета воды передача данных должна осуществляться напрямую на переносной радиотерминал (с улицы, не заходя в здание). Допускается установка ретранслирующих устройств в местах общего пользования (подъезды, подвалы и т.д.), 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.

Согласно пункту 4.8. ГОСТ Р 50193.1-92 (ИСО 4064/1-77) водосчетчики должны регистрировать случайный обратный поток воды (отдельно выводить информацию о таком объеме) и оставаться исправным после его прекращения. Метрологические требования к счетчику при регистрации обратного потока не предъявляются. При этом установка обратного клапана в узле учета воды не требуется.

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 РК от 28.08.2015г. №621.

1.18. Заключить договор на водопользование, произвести оплату за использованный объем воды на промывку.

## 2. Водоотведение.

2.1. Организация по водоснабжению и водоотведению разрешает произвести сброс стоков в городскую канализацию в количестве 600 м<sup>3</sup>/сутки.

2.2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект).

2.3. 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.

2.4. 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.

2.5. 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.

2.6. 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 производиться в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с организацией по водоснабжению и водоотведению.

2.7. Сброс стоков произвести: в сети канализации D=800мм по ул.Керей Жэнібек хандар по согласованию с заказчиком строительства сетей, после ввода в эксплуатацию. Диаметр уличных сетей канализации принять согласно ПДП данного района. Увязать существующими сетями канализации.

Подключение возможно после реализации проектов: реконструкция и модернизация КОС-1, строительство ЛКОС, строительство КОС-2 с коллектором, и ввода их в эксплуатацию по согласованию с заказчиком строительства сетей.

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

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

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

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

2.12. 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; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из полимертетрафторэтилена и порошки для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

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

2.14. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телемониторингом проводимой лабораторией организации по водоснабжению и водоотведению.

2.15. Подключение к коллекторам и уличным сетям произвести по штыгам труб в присутствии представителя организации по водоснабжению и водоотведению.

2.16. Устройство перепадных колодцев предусмотреть до врезки в магистральные сети.

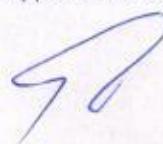
2.17. Качество сбрасываемых сточных вод по химическому и органическому составу должно соответствовать требованиям «Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован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

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

2.19. Заключить договор на водоотведение.

Технические условия на подключение к городским сетям водопровода действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации.

**Первый заместитель генерального директора**



**А.Елжасов**

Астана қаласы әкімдігінің  
«Elorda Eco System»  
шаруашылық жүргізу  
құқығындағы мемлекеттік  
коммуналдық кәсіпорны

№ 02-02/148 2305 23

Государственное  
коммунальное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Elorda Eco System»  
акимата города Астаны

ТОО «Жансая Инвест»

На исх. №26 от 18.05.2023 г.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Астана, район Есиль, район пересечения улиц Хоши Хан и Акниет»

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» разрешает произвести сброс сточных вод в ливневую канализацию всего: \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/сутки (общее количество сточных вод), в том числе: \_\_\_\_\_;

1. Точка подключения – согласно ПДП района, разработанного ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;
2. Качественный состав и характеристика производственных сточных вод (концентрации загрязняющих веществ, концентрат РН, концентрация кислот, щелочей, взрывчатых, воспламеняющихся радиоактивных веществ и других в соответствии с перечнем утвержденного предельно-допустимого сброса очищенных сточных вод в водный объект);
3. 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. Систему ливневой канализации увязать по отдельным бассейнам сбора в соответствии с рельефом территории со сбросом в проектируемые очистные сооружения ливневой канализации района При устройстве санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, сброс стоков произвести отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом;
5. В случае несоответствия концентрации стоков нормам допустимой концентрации вредных веществ предусмотреть локальную очистку стоков. Состав очистных сооружений согласовать дополнительно;
6. Установить счетчики для фиксации объемов сброса дренажных вод, в случае отсутствия прибора учета, расчет объема ливневых (сточных) вод будет производиться по сечению трубы;
7. Точку подключения согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;

8. 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);
9. Проектирование и строительство вести в соответствии со СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны»;
10. Состав сооружений, необходимых для нормальной работы коллекторов, их диаметры, параметры сооружений определить и обосновать расчётами, приняв за основу ПДП, разработанное ТОО «НИПИ Астана Генплан», но не менее 300 мм;
11. Коллектора укладывать по трассам, обеспечивающим отвод поверхностных стоков в границах площади водосбора, исходя из условий его работы в самотечном режиме;
12. Предусмотреть установку необходимого количества дождеприёмных колодцев с отстойной частью;
13. При необходимости выполнить проектирование и строительство подкачивающих насосных станций, с возможностью ее работы в автоматическом режиме в период обильного дождя, с максимальной производительностью расхода насосами, предусмотреть аварийный перелив поступающей по подводящему коллектору воды в отводящий, подземную часть насосной станции выполнить из монолитного железобетона;
14. Заключить договор на подключение к сетям ливневой канализации на основании к приказу №4 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 января 2021 года, приложение № 2;
15. Насосные станции суммарной мощностью более 200 м<sup>3</sup>/час проектировать с надземной частью (павильон с кран-балкой и пультом управления). Подключить отопление, оборудовать приточной и вытяжной системой вентиляции, предусмотреть грузоподъемные механизмы (электрические тельфера передвижной по монорельсу) для монтажа и демонтажа насосного оборудования, корзину для сбора отбросов.
16. Оборудование принять на основе сравнения альтернативных вариантов по стоимости, надежности в работе с учетом особенностей работы в условиях г. Астана с преимуществом оборудования, имеющий наибольший процент Казахстанского содержания;
17. Проектирование и строительство насосной станции вести в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
18. Проектно-сметную документацию разработать согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство»;
19. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных частиц, песка, на подводящем самотечном коллекторе насосной станции предусмотреть камеру с задвижкой, управляемой с поверхности земли, насосное оборудование должно соответствовать следующим требованиям: материал рабочего колеса и корпуса-ВЧШГ, вал-нержавеющая сталь; механическое торцевое уплотнение из коррозионностойкого карбида вольфрама: класс изоляции электродвигателя – Н(+180 С); количество запусков в час-макс.30; термоконтакты с температурой размыкания-140 С и с гарантированным сроком эксплуатации не менее 5 лет от завода изготовителя;

20. Количество насосных агрегатов принять согласно расчетам, но не менее трех предусмотреть резервный насос (два рабочих, один резервный). Каждый насос должен быть максимальной производительности и напором согласно расчетам. Проект насосной станции и марку оборудования согласовать с балансодержателем сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организацией;
21. В целях предотвращения затопления насосной станции и проведения ремонтных работ предусмотреть обратный клапан, во избежание заиливания коллекторов и выхода из работы насосного оборудования в приемном резервуаре предусмотреть устройство для задержания крупных взвесей и песка с их последующим механическим удалением;
22. Подключение проектируемых сооружений к сетям и коммуникациям города выполнить по техническим условиям балансодержателей сетей;
23. Подключение к источнику электроснабжения выполнить по техническим условиям АО «Астана-РЭК», Предусмотреть, в соответствии с техническими условиями трехтарифный прибор учета электроэнергии, соответствующий рабочим параметрам АСКУЭ со встроенным GSM-шлюзом для передачи данных потребленной электроэнергии в энергопредающую организацию;
24. Проектирование и строительство ливневой канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается;
25. Подключение к существующим коллекторам и уличным сетям произвести в присутствии представителя балансодержателя сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организаций;
26. По завершению строительства до врезки в городскую сеть канализации произвести гидравлическое испытание и промывку, пролив трубопровода с последующей телемониторингом проводимой лабораторией организации по водоотведению;
27. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям канализации и предусмотреть подключение коллекторов второго порядка от близлежащих улиц и районов;
28. Переход под существующими и проектируемыми дорогами выполнить в футляре;
29. Трассы коллекторов, месторасположение насосной станции согласовать с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;
30. Проект согласовать в установленном порядке с заинтересованными государственными органами и организациями;
31. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

И.о.заместителя генерального директора



Е. Омаров

Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» шаруашалық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

№ 02-02/148 23 052

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Elorda Eco System» акимата города Астаны

«Жансая Инвест» ЖСШ

18.05.2023 жылғы № 26 шығ.

### ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Хошы Хан және Ақниет көшелерінің қызылсызы ауданында орналасқан қөппәтерлі тұрғын үй кешені» нысаны бойынша нөсерлі кәріз жеселілерін жобалау және салу мақсатында

«Elorda Eco System» ШЖҚ МҚҚ ағынды суларды нөсерлі кәрізге жіберуге рұқсат береді: м3/тәу (ағынды судың жалпы көлемі), оның ішінде:

1. Қосылу нұктесі – «Астана Бас Жоспары» ҒЖЗИ» ЖШС әзірленген ауданың ЖЖҚ сәйкес;

2. Өндірістік сарқынды сулардың сапалық құрамы мен сипаттамасы (ластаушы заттардың концентрациясы, РН концентраты, қышқылдардың, сілтілердің, жарылғыш, тұтанатын радиоактивті заттардың және басқалардың су объектісіне тазартылған сарқынды сулардың бекітілген шекті жол берілетін ағызу тізбесіне сәйкес концентрациясы);

3. Құзет аймағы шегінде кез келген объектілер мен құрылыштардың құрылышы, монтаждау және жер жұмыстарын жүргізуге, тиу-тұсіру жұмыстарын жүзеге асыруға, түрлі аландар орнатуға рұқсат етілмейді;

4. Нөсөр кәріз жүйесін аумақтың рельефіне сәйкес ауданың жобаланған нөсерлі кәріздік тазарту құрылыштарына ағызып, жеке жинау бассейндерімен байланыстыру. Борттары жақын мандағы қарау құдығының люк деңгейінен төмен орналасқан санитарлық құрылғыларды орнату кезінде ауданың нөсерлі кәрізінің жобаланатын тазарту құрылыштарына;

5. Ағынды сулардың концентрациясы зиянды заттардың рұқсат етілген концентрациясының нормаларына сәйкес келмеген жағдайда ағынды суларды жергілікті тазартуды қамтамасыз ету. Тазалау құрылыштарының құрамын қосымша келісу;

6. Дренаждық суларды ағызу көлемін белгілеу үшін есептегіштер орнату, есептеу құралы болмаған жағдайда, нөсер (сарқынды) сулардың көлемін есептеу құбырдың қимасы бойынша жүргізілетін болады;

7. Қосылу нұктесін пайдалануыш ұйым нөсер кәріз жеселілерінің тенгерім ұстаушысымен келісу;

8. Химиялық және органикалық құрамы бойынша ағызылатын сарқынды сулардың сапасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне сарқынды суларды қабылдау қағидаларының талаптарына сәйкес келуге тиіс;

- 9.Жобалау және құрылыш «Астана қаласын жоспарлау және салу» 3.01-01 Ас-2007 КР СНЖЕ талаптарына сәйкес жүргізілсін;
- 10.Коллекторлардың қалыпты жұмыс істеуі үшін қажетті құрылыштардың құрамын, олардың диаметрлерін, құрылыштардың параметрлерін Астана бас жоспары» ФЗЖИ» ЖШС әзірлеген, бірақ 300-ден кем емес ЖҚЖ негізіне ала отырып, есептеулермен айқындау және негіздеу;
- 11.Коллекторлар су жинау аланының шекарасында оның гравитациялық режимде жұмыс істеу шарттарына қарай жер үсті ағындарын жоюды қамтамасыз ететін трассалар бойымен төсөлуі керек;
- 12.Тұндыру бөлігі бар жаңбыр қабылдайтын құдықтардың қажетті санын орнатуды көздеу;
- 13.Қажет болған жағдайда айдау сорғы станцияларын жобалауды және салуды, оның мол жаңбыр кезінде автоматты режимде жұмыс істеу мүмкіндігімен, сорғылардың максималды шығын өнімділігімен жүзеге асыру, сорғы станциясының жерасты бөлігін ағызу коллекторы арқылы түсетін судың апарты түрде құйылуын көздеу монолитті темірбетоннан орындалуы тиіс;
- 14.Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2021 жылғы 5 қантардағы № 4 бұйрығының №2 қосымшасы негізінде нөсерлі көріз желілеріне қосуға шарт жасасу;
- 15.Жалпы қуаты 200 м-ден асатын сорғы станциялары3/сағ жер үсті бөлігімен жобалаңыз (кран арқалығы мен басқару пульті бар павильон). Жылтыуды қосу, желдетудің сору және шығару жүйесімен жабдықтау, сорғы жабдығын монтаждау және бөлшектеу үшін жүк көтергіш механизмдерді (монорельс бойынша жылжымалы электр тельферлерін), қоқыстарды жинауға арналған себетті көздеу.
- 16.Жабдықты қабылдау құны, пайдалану сенімділігі бойынша, Астана жағдайындағы жұмыс ерекшеліктерін ескере отырып, қазақстандық қамтудың ең көп пайзызы бар жабдықтың артықшылығын ескере отырып, балама нұсқаларды салыстыру негізінде қабылданады;
- 17.Сорғы станциясын жобалау және салу ҚНЖЕ 2.04.03-85 «Көріз. Сыртқы желілер мен құрылыштар» 2.04.03-85 СНЖЕ, «Көріз. Сыртқы желілер мен құрылышта» 4.01-03-2011 КР СН талаптарына сәйкес жүргізу;
- 18.Жобалау-сметалық құжаттаманы «Құрылышқа жобалық құжаттаманы әзірлеу келісу бекіту тәртібі және құрамы» 1.02-03-2011 КР СН талаптарына сәйкес әзірлеу;
- 19.Сорғы агрегаттарын таңдау кезінде аспалы бөлшектердің, құмның көп мөлшері бар агрессивті ортадағы жабдықтың жұмыс режимі ескерілсін, сорғы станциясының гравитациялық коллекторында жер бетінен басқарылатын ысырмасы бар камера қарастырылсын, сорғы жабдығы келесі талаптарға сай болуы керек: жұмыс дөңгелегі мен корпустың материалы-ЖМШГ, білік-тот баспайтын болат; коррозияға төзімді механикалық соғы тығыздағыш вольфрам карбиді: электр қозғалтқышының оқшаулау класы-Н (+180 С); сағатына іске қосу саны-максимум 30; ашылу температуrasesы-140 С және кепілді пайдалану мерзімі дайындаушы зауыттан кемінде 5 жыл термоконтактілер;
20. Сорғы агрегаттарының саны есептеулерге сәйкес қабылдансын, бірақ резервтік сорғыны (екі жұмысшы, бір резервтік) кемінде үшеуі көзделсін. Әрбір сорғы есептеулерге сәйкес максималды өнімділік пен қысым болуы керек. Сорғы станциясының жобасы мен жабдықтың маркасын пайдаланушы үйім нөсер көріз желілерінің тенгерім ұстаушысымен келісу;
21. Сорғы станциясының су басуын болдырмау және жөндеу жұмыстарын жүргізу мақсатында кері клапанды көздеу, коллекторлардың толып кетуін және сорғы жабдығының жұмысынан шығуын болдырмау үшін қабылдау резервуарында ірі

- суспензиялар мен құмдарды кейіннен механикалық алып тастай отырып ұстауға арналған құрылғыны қөздеу;
22. Жобаланатын құрылыштарды қала желілері мен коммуникацияларына қосу желі иелерінің техникалық шарттары бойынша орындалуы тиіс;
23. Электрмен жабдықтау қөзіне қосылуды «Астана-АЭК» АҚ техникалық шарттары бойынша орындау, техникалық шарттарға сәйкес тұтынылған электр энергиясының деректерін энергия беруші үйымға беру үшін кіркітілген GSM-шлөзі бар АСКЭК-тың жұмыс параметрлеріне сәйкес келетін электр энергиясын есепке алудың үш тарифтік аспабын қөздеу;
24. Көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен нөсер кәрізін жобалауға және салуға жол берілмейді;
25. Қолданыстағы коллекторларға және көше желілеріне қосуды пайдаланушы үйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысы өкілінің қатысуымен жүргізу;
26. Құрылыш аяқталғаннан кейін қалалық кәріз желісіне енгізілгенге дейін гидравликалық сынау және шаю, су бұру жөніндегі үйымның зертханасы жүргізетін телениспекциямен құбырды төгү жүргізілсін;
27. Қолданыстағы тұтынушыларды жаңадан салынған кәріз желілеріне ауыстыруды жүргізу және жақын мандағы көшелер мен аудандардан екінші ретті коллекторларды қосуды қөздеу;
28. Қолданыстағы және жобаланған жолдардың астынан өту корпуста орындалады;
29. Коллекторлар трассалары, сорғы станциясының орналасқан жері «Астана қаласының сәулет, қала құрылышы және жер қатынастары басқармасы» ММ-мен келісу;
30. Жоба белгіленген тәртіппен мүдделі мемлекеттік органдармен және үйымдармен келісілсін;
31. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі жобалау мен құрылыштың нормативтік мерзімдеріне сәйкес келу тиіс.

Бас директордың орынбасары м.а.



Е. Омаров



Домалак-Ана көш. 9, Астана к.,  
Казахстан Республикасы, 010000  
БИН 021240001744,  
ККС бойынша қуәл. № 0015446 серия 62001  
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,  
Республика Казахстан, 010000  
БИН 021240001744,  
свид. по НДС серия 62001 № 0015446  
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Е-48/16-2845 от 31.10.2024г.

**Потребитель:**

**ТОО «Жансая Инвест»**

**БИН 230240015715**

**Адрес потребителя:** г. Астана  
пр. Кабанбай батыра, здание 15/1

**Телефон:** +77775371133

**Подпись** \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» 20\_\_ год

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на подключение к сетям электроснабжения

**Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого)** «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом».

**Местонахождение объекта/место расположения объекта:** г. Астана, в районе Есиль, район пересечения улиц Жошы хан и Акниет.

**Необходимость выдачи технических условий:** электроснабжение на постоянной основе

**Причина выдачи технических условий (отметить нужное):** увеличение потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях;

**Заявленная мощность:** 2810,88 килоВатт (кВт)

**Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки):** 10кВ

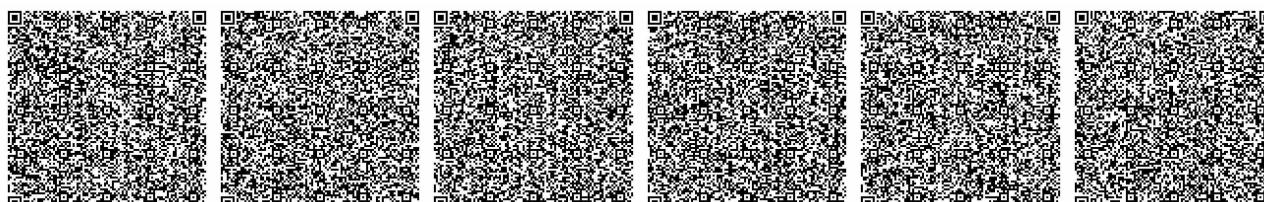
**Категория надежности электроснабжения (отметить нужное):** 2. Потребитель второй категории надежности.

**Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок:** отсутствуют

**Характер нагрузки** (однофазная, трехфазная) – 3-ф

**Характер потребления электроэнергии:** постоянный

В связи с увеличением мощности, вносим изменения в ранее выданные технические условия №5-Е-12-728 от 12.06.2023г.:





В текстовой части технических условий **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.** вместо слов: «Требуемая мощность – 1558,9кВт» следует читать: **«Заявленная мощность: 2810,88 килоВатт (кВт)».**

Пункт №2 в технических условий **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.** следует читать в следующей редакции: Точка подключения – **разные секции шин РУ-10кВ РП-293.**

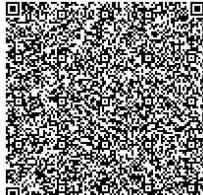
В текстовой части технических условий **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.** вместо слов: «**РПК-2Т 10кВ (по ТУ №5-Е-12-33 от 12.01.2023г.)**» следует читать: «**РП-293**».

Добавить пункт 2.1 в технические условия **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.:** Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопредающей организацией - На кабельных наконечниках в РУ-10кВ РП-293 в сторону объекта потребителя.

Пункт №22 в технических условий **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.** следует читать в следующей редакции: Разрешенный коэффициент мощности –  $\geq 0,93$  (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.

Пункт №17 в технических условий **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.** следует читать в следующей редакции: Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования энергопредающей организации (АО «Астана-РЭК», тел: 79-39-85).

Добавить пункт №17.1 в технические условия **№5-Е-12-728 от 12.06.2023г.:** Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045).





Пункт №29 в технических условий №5-Е-12-728 от 12.06.2023г. следует читать в следующей редакции: Исключить МЖК (с мощностью 2810,88кВт из 27000кВт) из технических условий №5-14-1676 от 21.05.2015г. (основные), №5-Е-14-3741 от 04.10.2018г. (изменение), №5-Е-14-585 от 23.05.2023г. (изменение).

Пункт №30 в технических условий №5-Е-12-728 от 12.06.2023г. следует читать в следующей редакции: Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в государственный градостроительный кадастр. 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.

Остальные пункты технических условий №5-Е-12-728 от 12.06.2023г. (Источник электроснабжения – ПС-110/10кВ «Заречная».; Условия подключения к РУ-10кВ РП-293 (необходимость установки ячеек, место, тип устанавливаемого оборудования и др.) согласовать с владельцем до начала проектирования - ТОО «Arya Stroy». В случае не согласования технические условия отменяются. В случае установки ячеек 10кВ предусмотреть интеграцию устанавливаемых ячеек в систему управления РП-293. Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство двухсекционной подстанций ТП-10/0,4кВ закрытого типа с резервными местами для возможности установки дополнительных ячеек в РУ-10кВ (не менее 4шт.). Силовые трансформаторы принять необходимой мощности.; Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4кВ выполнить по схеме, соответствующей категории надежности от проектируемого РП-293.; Электроснабжение ВРУ жилого комплекса выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемой ТП-10/0,4кВ.; ВОЛС, АСКУЭ, охранная сигнализация, телемеханика и т.д.) остаются без изменений.

Подписано	31.10.2024 16:00 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Даубаева Лия Болатовна (тел. 620-457 (вн. 2811), эл. почта 1.daubaeva@astrec.kz)

**АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»  
010000 г. Астана, ул. Домалак ана, здание №9.**

---

на в/х №27                    от 06.06.2023г.  
на регистр. №2642 от 06.06.2023г.

**ТОО «Жансая Инвест»  
БИН 230240015715**

**Технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям  
объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и  
паркингом», проектируемого по адресу: г. Астана, в районе Есиль,  
район пересечения улиц Жошы хан и Акниет.**

Требуемая мощность – **1558,9кВт**. Нагрузка трехфазная. Потребитель второй категории надежности.

1. Источник электроснабжения – **ПС-110/10кВ «Заречная»**.
2. Точка подключения – **разные секции шин РУ-10кВ РПК-2Т 10кВ расположенного по адресу: ул. Жошы Хан, участки №14/1 и №16/1, с кадастровыми номерами: 21-320-135-5860 и 21-320-135-5861 (по ТУ №5-Е-12-33 от 12.01.2023г.)**.
3. Условия подключения к РУ-10кВ РПК-2Т 10кВ (сроки ввода в эксплуатацию, необходимость установки ячеек, место, тип устанавливаемого оборудования и др.) согласовать с владельцем до начала проектирования - ТОО «Arya Stroy». В случае не согласования технические условия отменяются. В случае установки ячеек 10кВ предусмотреть интеграцию устанавливаемых ячеек в систему управления РПК-2Т 10кВ.
4. Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство двухсекционной подстанций ТП-10/0,4кВ закрытого типа с резервными местами для возможности установки дополнительных ячеек в РУ-10кВ (не менее 4шт.). Силовые трансформаторы принять необходимой мощности. В проектируемой ТП-10/0,4кВ установить на всех ячейках вакуумные выключатели с моторно-пружинными приводами или ячейки в элегазовом исполнении независимо от их прямого назначения. В проектируемой ТП-10/0,4кВ в ячейках 10кВ установить микропроцессорные блоки защит с двойным питанием (от шкафа собственных нужд и от трансформаторов тока). Выполнить обогрев (до + 5°) помещений, в которых установлено оборудование с микропроцессорными защитами. Архитектурное решение проектируемой ТП-10/0,4кВ (материал фасадов, тип крыши, цветовую гамму и др.) определить проектом. Возможен вариант применения блочно-модульных зданий подстанций и встроенных зданий подстанций.
5. Предусмотреть мероприятия исключающие подтопление оборудования проектируемой ТП-10/0,4кВ паводковыми водами. Уровень пола в проектируемой ТП-10/0,4кВ должен быть выше уровня планировочной отметки земли в пределах +0,5-0,7м.



6. При выборе участка под строительство ТП-10/0,4кВ обеспечить подъездные пути для обслуживающего персонала и спецмеханизмов при производстве работ в подстанциях.
7. Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4кВ выполнить по схеме, соответствующей категории надежности от проектируемого РПК-2Т 10кВ (по ТУ №5-Е-12-33 от 12.01.2023г.). Сечение кабеля, материал токопроводящей жилы принять с учетом перспективного роста нагрузок с возможностью подключения других потребителей. Марку кабеля, тип муфты, определить проектом.
8. Предусмотреть прокладку волокно-оптического кабеля (ВОЛС) от РПК-2Т 10кВ до проектируемой ТП-10/0,4кВ (не менее 8 волокон) – по типу волокна класса G.652 (стандартное одномодовое). Предусмотреть окончное оборудование ВОЛС для связи. ВОЛС должен соответствовать типу прокладки (в грунте, лотках и т.д.).
9. Предусмотреть телемеханизацию проектируемой ТП-10/0,4кВ. Применить устройства телемеханики совместимые с устройствами, действующими в энергосистеме г. Астана.
10. В проектируемой ТП-10/0,4кВ выполнить охранную сигнализацию с передачей на пульт.
11. Для электроснабжения жилой части комплекса предусмотреть проектирование и монтаж вводно-распределительных устройств в специально выделенных запирающихся помещениях (электрощитовых). Обеспечить доступ для обслуживающего персонала.
12. Электроснабжение ВРУ жилого комплекса выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин проектируемой ТП-10/0,4кВ. Марку, сечения кабеля и тип муфты определить проектом.
13. Электроснабжение встроенных помещений, паркинга, отдельно стоящих насосных станций, котельной, КПП и т.д. выполнить раздельно по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемой ТП-10/0,4кВ по схемам, соответствующей категории надежности. Марку, сечения кабеля и тип муфты определить проектом.
14. Освещение внутри дворовой территории, архитектурной подсветки выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемой ТП-10/0,4кВ или от ВРУ для офисных помещений объекта по схемам соответствующим категории надежности. В случае подключение к ТП-10/0,4кВ установить шкаф управления освещением снаружи здания ТП-10/0,4кВ.
15. При наличии электроснабжения электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения (UPS), установку и наладку автоматики запуска дизеля. На вводе установить АВР.
16. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанции. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить их вынос. Проект выноса согласовать с АО «Астана - РЭК».
17. Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством и предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых



условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел: 79-39-85).

18. В проектируемой ТП-10/0,4кВ предусмотреть автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) совместимую с АСКУЭ АО «Астана - РЭК».
19. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергией. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Выполнить систему поквартирного учета с передачей информации с квартирных приборов учета на устройство сбора и передачи данных совместимое с вводными приборами. (тел:620-407, 620-401). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. На вводе установить автоматический выключатель соответствующий нагрузке.
20. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана – РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ АО «Астана – РЭК» (тел:620-457 (вн.2609)).
21. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям должны быть выполнены специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.
22. Для субъектов Государственного энергетического реестра предусмотреть систему компенсации реактивной мощности ( $\cos \phi$  принять согласно нормативных значений, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393).
23. Выполнить расчет РЗА в полном объеме.
24. Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию.
25. Запрещается применение электроэнергии с целью обогрева (проектирование и строительство электрокотельных) объектов.
26. Обеспечить возможность подключения к проектируемой ТП-10/0,4кВ других потребителей в пределах пропускной способности электрических сетей.
27. Предусмотреть мероприятия по текущей эксплуатации (передача сетей на баланс энергопередающей организации после включения по постоянной схеме; заключение договора на обслуживание с организацией имеющей соответствующую лицензию; наличие собственного квалифицированного персонала).
28. Данные технические условия действительны при условии опережения сроков ввода в эксплуатацию проектируемого РПК-2Т 10кВ (по ТУ №5-Е-12-33 от 12.01.2023г.) по отношению к сроку ввода данного жилого комплекса.
29. Исключить МЖК (с мощностью 1558,9кВт из 27000кВт) из технических условий №5-14-1676 от 21.05.2015г. (основные), №5-Е-14-3741 от 04.10.2018г. (изменение), №5-Е-14-585 от 23.05.2023г. (изменение).
30. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.



**Заместитель председателя  
Правления по производству**

**Р. Абжанов**

Исп. Даубаева Л.Б.  
тел.620-457 (вн.2812)

**Согласовано**

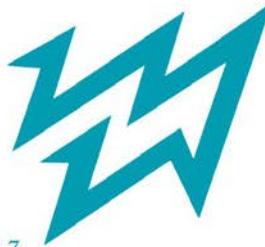
12.06.2023 12:04 Беликов Дмитрий Николаевич  
12.06.2023 12:38 Коппаев Ерболат Серикович  
12.06.2023 12:40 Керейбаев Адильбек Жанабекович  
12.06.2023 12:51 Черняева Елена Николаевна  
12.06.2023 14:53 Есжанов Азамат Насрбекович

**Подписано**

12.06.2023 15:37 Абжанов Руслан Тюлегенович



**«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»**

010009, Астана қаласы, 1.Жансугірұлы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
№  
№

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

2024 жылғы 21 қазандағы № 3Т-2024-05701718 кіріске

**База 0247-23 (ЖК)**

**«Жансая Инвест» ЖШС  
байл.тел. +77775371133**

*2023 жылғы 13 маусымдағы № 2993-11 және 2024 жылғы 24 мамырдағы № 4269-11  
техникалық шарттарды өзгерту туралы*

**Осы нысанды О- 5,580 Гкал/сағ жылу жүктемесімен орталықтандырылған жылумен жабдықтау  
жүйесіне қосылуы қаланың жылумен жабдықтау көздерінде бос құаттылықтар болған кезде  
гана мүмкін болады**

**52-ЖМ, 20.4-ҚТ, 78-сектор.**

Сіздің 2024 жылғы 21 қазандағы № 3Т-2024-05701718 өтінішізге және Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж.Нұркеновтің төрағалығымен өткен «Астана қаласы бөліктерінің инженерлік, көлік инфрақұрылымын және кала құрылышы аспектілерін ұйымдастыру жөніндегі» 2024 жылғы 27 қыркүйектегі № 19 үйлестіру кеңесінің негізінде жылу жүктемелерінің өзгеруіне және қосылу нүктесінің нақтылануына байланысты «Астана-Теплотранзит» АҚ Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы Хан және Ақниет көшелердің қызылды ауданы мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға жоғарыда аталған техникалық шарттарға келесі өзгерістерді енгізеді, бұл ретте 11-тармақ келесі редакцияда оқылсын.

11. Жылуды тұтынудың рұқсат етілген ең жоғарғысы – **5,580 Гкал/сағ**, оның ішінде: жылтыуга – **3,603 Гкал/сағ**, желдетуге – **---** Гкал/сағ, ыстық сұмен жабдықтауға – **1,977 Гкал/сағ** (тапсырыс берушінің деректеріне сәйкес).

Бұрын берілген № 2993-11 және № 4269-11 техникалық шарттардың қолданылу мерзімі – 2025 жылғы 23 мамырға дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың құші жойылды деп есептелсін.

**Басқарма төрағасының өндіріс  
жөніндегі орынбасары**

**М. Сейтқазиев**

*ПДК, А.В. Шевченко*

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Астана қаласы, 1.Жансугірұлы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
гс

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

на вх. № 3Т-2024-05701718 от 21.10.2024г.

База 0247-23 (ЖК)

ТОО «Жансая Инвест»  
конт.тел. +77775371133

*Об изменении технических условий  
№ 2993-11 от 13.06.2023г. и № 4269-11 от 24.05.2024г.*

**Подключение данного объекта к системе централизованного теплоснабжения с тепловой нагрузкой 0-5,580 Гкал/час будет возможно только при наличии свободных мощностей на источниках теплоснабжения города.**

**ТМ-52, УТ-20.4, сектор 78.**

В ответ на Ваше заявление № 3Т-2024-05701718 от 21.10.2024г., на основании выписки из протокола координационного совета № 19 от 27.09.2024г. «По организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана» под председательством первого заместителя акима г.Астаны Нуркенова Н.Ж., в связи с увеличением тепловых нагрузок, АО «Астана-ТеплоТранзит» вносит следующие изменения в вышеназванные технические условия на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы Хан и Ақниет, при этом пункт 11 читать в следующей редакции.

11. Разрешенный максимум теплопотребления – **5,580 Гкал/час**, в том числе на: отопление – **3,603 Гкал/час**, вентиляцию – **---** Гкал/час, горячее водоснабжение – **1,977 Гкал/час** (согласно данных заказчика).

Срок действия ранее выданных технических условий № 2993-11 и № 4269-11 до 23.05.2025г. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

**Заместитель председателя правления  
по производству**

**Сейтказиев М.Е.**

СПР, Шевченко А.В.

**Согласовано**  
23.10.2024 11:12 Минасов Рашид Жумабекович  
**Подписано**  
23.10.2024 13:47 Сейтказиев Марат Ермаканбетович



Данный электронный документ DOC ID KZ4O0J12024100118823BBB830 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

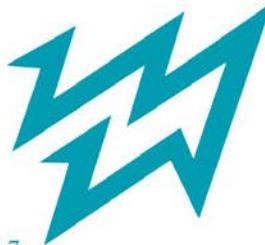
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZ4O0J12024100118823BBB830>

<b>Тип документа</b>	Исходящий документ
<b>Номер и дата документа</b>	№ 9664-11 от 23.10.2024 г.
<b>Организация/отправитель</b>	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
<b>Получатель (-и)</b>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖАНСАЯ ИНВЕСТ"
<b>Электронные цифровые подписи документа</b>	 Согласовано: Минасов Рашид Жумабекович без ЭЦП Время подписи: 23.10.2024 11:12   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" Подписано: СЕЙТКАЗИЕВ МАРАТ MIV8AYJ...g2DE+HA== Время подписи: 23.10.2024 13:47   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" ЭЦП канцелярии: УВАИСОВА АЙМАН MIIISCAJ...NL3H1e70z Время подписи: 23.10.2024 14:18

[[QRcode]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»**

010009, Астана қаласы, 1.Жансугірұлы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
№  
№

2024 жылғы 21 мамырдағы № 3Т-2024-04118479 кіріске

База 0247-23 (ЖК)

**«Жансая Инвест» ЖШС  
байл.тел. +77775371133**

2023 жылғы 13 маусымдағы № 2993-11  
техникалық шарттарды ұзарттуруалы

**Осы нысанды О- 2,387407 Гкал/саг жылу жүктемесімен орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесіне қосылуы қаланың жылумен жабдықтау көздерінде бос қуаттылықтар болған кезде гана мүмкін болады**

**52-ЖМ, 20.4-ҚТ, 78-сектор.**

Сіздің 2024 жылғы 21 мамырдағы № 3Т-2024-04118479 өтінішінгі және Астана қаласы бірінші әкімінің орынбасары Н.Ж.Нұркеновтің төрағалығымен өткен «Астана қаласы бөліктегінін инженерлік, көлік инфрақұрылымын және қала құрылышы аспектілерін ұйымдастыру жөніндегі» 2024 жылғы 29 наурыздағы № 6 үйлестіру кенесінің негізінде жылу жүктемелерінің өзгеруіне және қосылу нүктесінің нақтылануына байланысты «Астана-Теплотранзит» АҚ Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы Хан және Ақниет қошелердің қылышы ауданы мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар қоپпәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға жоғарыда аталған техникалық шарттарды ұзартады және келесі өзгерістерді енгізеді, бұл ретте 1, 2, 3, және 11-тармактар келесі редакцияда оқылсын.

1. Жылумен жабдықтау көзі - «Оңтүстік-Шығыс» газ жылышты қазандығы.
2. тапсырыс беруші – «Samruk-Kazyna Construction» АҚ, «Астана қаласының Құрылымын басқармасы» ММ Астана қаласы «Есіл» ауданы, Орынбор және № 37 (жобалық атауы) қошелердің қылышы ауданы мекенжайы бойынша «2000 орындық жайлар мектеп салу» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 10 мамырдағы № 2271-11 және оларға өзгерту 2023 жылғы 7 желтоқсандағы № 7031-11;
- тапсырыс беруші – «Arya Stroy» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы Хан көше ауданы мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар қоپпәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 18 маусымдағы № 2431-11;
- Тапсырыс беруші – «BASTAU ASTANA STROY» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы Бухар Жошы хан, №12/3 участке мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар қоپпәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 18 мамырдағы № 2421-11 техникалық шарттармен байланыстыра отырып Ұлы Дала даңғылы бойынша «Камал-6» 57 үй тұрғын үй кешені ауданында 2 Да 400 мм жылу трассасымен түйісүінен бастап 2Ду 400 мм жылу трассасымен түйісінен бастап 2Ду 300 мм-ден 2Ду 400 мм-ге дейін ұлғайтуды орынданай отырып, № 37 көше бойынша қолданыстағы 2Ду 400/300/400 мм қолданыстағы таратушы құбырына (негізі - «Керемет Страй Company» ЖШС 2024 жылғы 21 мамырдағы № 234 шығыс келесу) қосылуы мүмкін.
- Жоғарыда аталған және келешектегі тұтынушыларды (оның ішінде 1Е, 1Д участкелерін) осы жылу трассасына қосылуын қарастарып 2Ду 300 мм қолданыстағы жылу трассасына секцияланған бекітуші арматураны орнатумен 2Ду 400 мм –ге ұлғайтылуын есепке алумен №37 көше бойынша қолданыстағы жылу трассасымен түйісүінен бастап Керей Жәнібек хандар**

**кошесі, 44 бойынша КТК» ауданындағы «Capital Park» КТК (1В орам) ауданындағы 2Дұ 300 мм түйісуіне дейін 2Дұ 400 мм жылу трассасының құрылышы орындалсын.**

3. Қосылу нүктесі – № 37 көше бойынша қолданыстағы 2Дұ 400 мм тармақталу торабы, келешекке тармақталу.

11. Өзгеріссіз. Жылуды тұтынудың рұқсат етілген ең жоғарғысы – **2,387407 Гкал/сағ**, оның ішінде: жылдытуға – **1,559250 Гкал/сағ**, желдетуге – **0,261157 Гкал/сағ**, ыстық сумен жабдықтауға – **0,567000 Гкал/сағ** (тапсырыс берушінің деректеріне сәйкес).

Бұрын берілген № 2993-11 техникалық шарттардың қолданылу мерзімі – 2025 жылғы 23 мамырға дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың құші жойылды деп есептелсін.

**Басқарма төрағасының экономика  
және стратегиялық даму жөніндегі орынбасары**

**Ә. Шамкенов**

*A.B. Шевченко,  
ПДК, тел: 77-12-91.*



010009, Астана қаласы, 1.Жансугірұлы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
гг

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

на вх. № 3Т-2024-04118479 от 21.05.2024г.

База 0247-23 (ЖК)

ТОО «Жансая Инвест»  
конт.төл. +77775371133

*О продлении и изменении технических условий  
№ 2993-11 от 13.06.2023г.*

**Подключение данного объекта к системе централизованного теплоснабжения с тепловой нагрузкой Q-2,387407 Гкал/час будет возможно только при наличии свободных мощностей на источниках теплоснабжения города.**

ТМ-52, УТ-20.4, сектор 78.

В ответ на Ваше заявление 3Т-2024-04118479 от 21.05.2024г., на основании протокола координационного совета № 6 от 29.03.2024г. «По организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана» под председательством первого заместителя акима г.Астаны Нуркенова Н.Ж., в связи с окончанием срока действия, АО «Астана-Теплотранзит» продлевает и вносит следующие изменения в вышеназванные технические условия на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы Хан и Ақниет, при этом пункты 1, 2, 3 и 11 читать в следующей редакции.

1. Источник теплоснабжения – газовая водогрейная котельная «Юго-Восток».
2. Присоединение возможно к существующему распределительному трубопроводу 2Ду 400/300/400 мм по ул. № 37 (основание – согласование ТОО «Керемет Страй Компани» за исх. № 234 от 21.05.2024г.), выполнив увеличение участка теплотрассы с 2Ду 300 мм на 2Ду 400 мм от стыковки с теплотрассой 2Ду 400 мм в районе жилого комплекса «Камал-6» по пр.Улы Даля, д.57 до стыковки с теплотрассой 2Ду 400 мм, увязав со следующими техническими условиями:
  - № 2271-11 от 10.05.2023г. и изменения к ним № 7031-11 от 07.12.2023г. на теплоснабжение объекта «Строительство комфортной школы на 2000 мест» по адресу: г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Орынбор и № 37 (проектное наименование), заказчик – АО «Samruk-Kazyna Construction» и ГУ «Управление строительства г.Астаны»;
  - № 2431-11 от 18.05.2023г. и продлениями к ним № 3819-11 от 10.05.2024г теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», в районе улицы Жошы Хан, заказчик - ТОО «Arya Stroy»;
  - № 2421-11 от 18.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», ул.Бухар Жошы хана, участок №12/3, заказчик- ТОО «BASTAU ASTANA STROY».

**Выполнить строительство теплотрассы 2Ду 400 мм от стыковки с существующей теплотрассой 2Ду 400 мм по ул.№ 37, с учетом увеличения трубопровода 2Ду 300 мм на 2Ду 400 мм, до стыковки с существующим трубопроводом 2Ду 300 мм в районе «МЖК «Capital Park» (квартал 1В) по ул.Керей Жанибек хандар, 44, с установкой секционной запорной арматуры на существующей теплотрассе 2Ду 300 мм, предусмотрев подключение к данной теплотрассе вышеуказанных и перспективных потребителей (в том числе участок 1Е, 1Д).**

3. Точка присоединения – **существующий узел ответвления 2Ду 400 мм по ул.№ 37, ответвление на перспективу.**

11. Без изменений. Разрешенный максимум теплопотребления – **2,387407 Гкал/час**, в том числе на: отопление – **1,559250 Гкал/час**, вентиляцию – **0,261157 Гкал/час**, горячее водоснабжение – **0,567000 Гкал/час** (согласно данных заказчика).

Срок действия ранее выданных технических условий № 2993-11 до 23.05.2025г. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

**Заместитель председателя правления  
по экономике и стратегическому развитию**

**Шамкенов А.Ш.**

*Шевченко А.В.,  
СПР, тел. 77-12-91.*

**Согласовано**

23.05.2024 13:07 Минасов Рашид Жумабекович

**Подписано**

23.05.2024 18:00 Шамкенов Асет Шамкенович



Данный электронный документ DOC ID KZ4O0J1202410005654206AA52 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

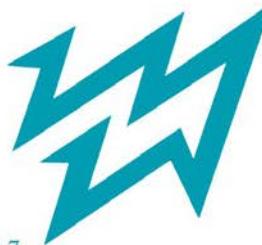
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZ4O0J1202410005654206AA52>

<b>Тип документа</b>	Исходящий документ
<b>Номер и дата документа</b>	№ 4269-11 от 24.05.2024 г.
<b>Организация/отправитель</b>	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
<b>Получатель (-и)</b>	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖАНСАЯ ИНВЕСТ"
<b>Электронные цифровые подписи документа</b>	 Согласовано: Минасов Рашид Жумабекович без ЭЦП Время подписи: 23.05.2024 13:07   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" Подписано: ШАМКЕНОВ АСЕТ MIIIRzQYJ...IEEMWuA== Время подписи: 23.05.2024 18:00   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" ЭЦП канцелярии: УВАИСОВА АЙМАН MIIISAgYJ...YbroxA8iK Время подписи: 24.05.2024 08:25

[[QRcode]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»**

010009, Астана қаласы, 1.Жансугурулы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
№

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

2025 жылғы 24 маусымдағы № 1507-ТШ кіріске

**База 0247-23 (ЖК)**

**«Жансая Инвест» ЖШС  
байл.тел. +77078490032**

2023 жылғы 13 маусымдағы № 2993-11, 2024 жылғы 24 мамырдағы № 4269-11 және  
2024 жылғы 23 қазандагы № 9664-11  
техникалық шарттарды өзгерту және ұзарту туралы

**Осы нысанды 0- 5,580 Гкал/сағ жылу жүктемесімен орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесіне қосылуы қаланың жылумен жабдықтау көздерінде бос қуаттылықтар болған кезде ғана мүмкін болады**

**52-ЖМ, 20.4-ҚТ, 78-сектор, 2Ду 400 мм құбырға ойым нұктесі**

Сіздің 2025 жылғы 23 маусымдағы № ПО.2025.0324215 өтінішінгізге және Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж.Нұркеновтің төрағалығымен өткен «Астана қаласы белгітерінің инженерлік, көлік инфрақұрылымын және қала құрылышы аспектілерін ұйымдастыру жөніндегі» 2025 жылғы 5 маусымдағы № 8 үйлестіру кеңесінің хаттамасынан үзінді негізінде қолдану мерзімінің аяқталуына байланысты «Астана-Теплотранзит» АҚ Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Жошы Хан және Ақниет қошелердің қызылысы ауданы мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға жоғарыда аталған техникалық шарттарды ұзартады және келесі өзгерістерді енгізеді, бұл ретте 2,3, 11 және 19-тармақтар келесі редакцияда оқылсын.

2. Қолданыстағы, жобаланатын және келешектегі жүктемелерді есепке алумен өткізгіштік қабілеттілігін тексеретін ауданың таратуши жылу желілерінің қолданыстағы 2Ду 400 мм құбырына (негізі – 2025 жылғы 17 маусымдағы № 377 «Керемет Страй Company» ЖШС және 2025 жылғы 28 сәуірдегі № 71 «Alita Stroy» ЖШС-нің шығыс келісім хаты) қосылуы мүмкін.

3. Қосылу нұктесі – 2Ду 400 мм құбырға бір ғана ойым нұктесін орындаі отырып іргелес участекелердің өтемақы шешімімен жобалау барысында анықтау.

11. Өзгеріссіз. Жылуды тұтынудың рұқсат етілген ең жоғарғысы – **5,580 Гкал/сағ**, оның ішінде: жылтыуға – **3,603 Гкал/сағ**, желдетуге – **---** Гкал/сағ, ыстық сүмен жабдықтауға – **1,977 Гкал/сағ** (тапсырыс берушінің деректеріне сәйкес).

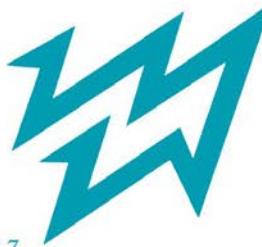
19. «Тұтынушының» қолданыстағы жылу желісіне ойым нұктесі «Астана-Теплотранзит» АҚ Астана қаласы мәслихатының 2014 жылғы 27 маусымдағы № 249/36-V шешімімен бекітілген «Астана қаласында жылу маусымын дайындау және өткізу қагидалары туралы» 26-тармағына сәйкес «Тапсырыс беруші» материалдарынан шығындар сметасына сәйкес қосылған жылы 1 қазанға дейін жүргізіледі.

Бұрын берілген № 2993-11, № 4269-11 және № 9664-11 техникалық шарттардың қолданылу мерзімі – 2026 жылғы 26 желтоқсанға дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

**Басқарма төрағасының режим және  
реттеу жөніндегі орынбасары – бас инженер**

**А. Сауғабаев**

*ПДҚ, А.В. Шевченко*



010009, Астана қаласы, 1.Жансугірұлы көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№  
№  
гг

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

на вх. № 1507-ТУ от 24.06.2025г.

База 0247-23 (ЖК)

ТОО «Жансая Инвест»  
конт.т.ел. +77078490032

*Об изменении и продлении технических условий  
№ 2993-11 от 13.06.2023г., № 4269-11 от 24.05.2024г. и  
№ 9664-11 от 23.10.2024г.*

**Подключение данного объекта к системе централизованного теплоснабжения с тепловой нагрузкой 0-5,580 Гкал/час будет возможно только при наличии свободных мощностей на источниках теплоснабжения города.**

**ТМ-52, УТ-20.4, сектор 78, врезка в трубопровод 2Ду 400 мм.**

В ответ на Ваше заявление № ПО.2025.0324215 от 23.06.2025г., на основании выписки из протокола координационного совета № 8 от 05.06.2025г. «По организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана» под председательством первого заместителя акима г.Астаны Нуркенова Н.Ж., в связи с окончанием срока действия, АО «Астана-ТеплоТранзит» продлевает и вносит следующие изменения в вышеназванные технические условия на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы Хан и Ақниет, при этом пункт 2, 3, 11 и 19 читать в следующей редакции.

2.Присоединение возможно к существующему трубопроводу 2Ду 400 мм распределительных тепловых сетей района (основание – согласование ТОО «Керемет Строй Company» за исх. № 377 от 17.06.2025г. и ТОО «ALITA Stroy» за исх.№ 71 от 28.04.2025г.), который проверить на пропускную способность с учетом нагрузок существующих, проектируемых и перспективных.

3. Точка присоединения – определить в процессе проектирования, с решением компенсации прилегающих участков, с выполнением только одной врезки в трубопровод 2Ду 400 мм.

11. Без изменений. Разрешенный максимум теплопотребления – 5,580 Гкал/час, в том числе на: отопление – 3,603 Гкал/час, вентиляцию – --- Гкал/час, горячее водоснабжение – 1,977 Гкал/час (согласно данных заказчика).

19. Врезка «Потребителя» в действующую теплосеть производится АО «Астана-ТеплоТранзит» согласно п.26 «О правилах подготовки и проведения отопительного сезона в городе Астане», утвержденных решением маслихата города Астана от 27 июня 2014 года № 249/36-V до 1 октября в год подключения согласно сметы затрат из материалов «Заказчика».

Срок действия ранее выданных технических условий № 2993-11, № 4269-11 и № 9664-11 до 26.12.2026г. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

**Заместитель председателя правления  
по режимам и наладке – главный инженер**

**А.Ж.Саугабаев**

*СПР, Шевченко А.В.*

**Согласовано**  
25.06.2025 15:02 Минасов Рашид Жумабекович  
**Подписано**

26.06.2025 07:59 Саугабаев Абзал Жалелович



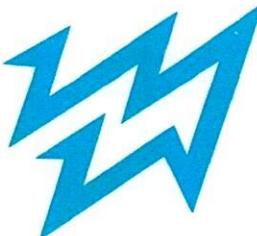
Данный электронный документ DOC ID KZ4O0J1202510020542CE85AC5 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZ4O0J1202510020542CE85AC5>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 5324-11 от 26.06.2025 г.
Организация/отправитель	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖАНСАЯ ИНВЕСТ"
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Минасов Рашид Жумабекович без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 25.06.2025 15:02   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" Подписано: САУГАБАЕВ АБЗАЛ MIIVwwYJ...tuVE3Qg== Тип: НУЦ Время подписи: 26.06.2025 07:59   Акционерное общество "Астана-Теплотранзит" ЭЦП канцелярии: УВАИСОВА АЙМАН MIIV8gYJ...M+P77DnV Тип: НУЦ Время подписи: 26.06.2025 09:58

[[QRCode]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



010009, Астана қ., 1.Жансүгірұлы көшесі 7  
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

13.06.2023 № 2993-11  
№ ге

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

2023 жылғы 6 маусымдағы № 6730-к кіріске

База 0247-23 (ЖК)

«Жансая Инвест» ЖШС  
тел:+77759993666

Астана қаласы, «Есіл» ауданы,  
Жошы Хан және Ақніет көшелердің қызылысы ауданы мекенжайы бойынша  
«Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені»  
нысанының жүктемелерін  
«Астана-Теплотранзит» АҚ-тың жылу желілеріне қосуға арналған  
т е х и к а л ы қ ш а р т т а р

Осы нысанды О- 2,387407 Гкал/саг жылу жүктемесімен орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйесіне қосу 3-ЖЭО жаңа жылумен жабдықтау көздерінің құрылышы, 3-ЖЭО-дан қаланың солжасағалау болігіне 2Ду 1000 мм 5-кірме жылу магистралінің құрылышы аяқталғаннан кейін гана мүмкін болады

52-ЖМ, 20.4-КТ, 78-сектор.

1. Жылумен жабдықтау көзі – 2-ЖЭО.
2. Тапсырыс беруші - «Samruk-Kazyna Construction» АҚ Астана қаласы, «Есіл» ауданы Орынбор және № 37 (жобалық атауы) көшелерінің қызылысы ауданы мекенжайы бойынша «2000 орындық жайлы мектеп құрылышы» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 10 мамырдағы №2271-11;
  - Тапсырыс беруші – «Керемет Страй Сompany» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы Бұқар Жырау көшесі, № 27 участке мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 11 мамырдағы № 2294-11;
  - Тапсырыс беруші – «Ел Орда Арнау» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы Бұқар Жырау көшесі, № 31 участке мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 11 мамырдағы № 2295-11;
  - Тапсырыс беруші – «Arya Stroy» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы Жошы хан көшесінің ауданы мекенжайы бойынша «85 орындық балалар білім беру үйімі, біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 18 мамырдағы № 2431-11;
  - Тапсырыс беруші – «BASTAU ASTANA STROY» ЖШС Астана қаласы, «Есіл» ауданы Бухар Жошы хан, №12/3 участке мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені» нысанын жылумен жабдықтауға 2023 жылғы 18 мамырдағы № 2421-11 техникалық шарттармен байланыстыра отырып Ұлы Дағыданғылы бойынша «Камал-6» 57 үй тұрғын үй кешені ауданында 2 Ду 400 мм жылу трассасымен түйісуінен бастап өз тармақталуына дейін жылу трассасының участкесін 2Ду 300 мм-ден 2Ду 400 мм-ге дейін үлгайтуды орындаі отырып, № 37 көше бойынша қолданыстағы 2Ду 400/300 мм қолданыстағы таратушы құбырына қосылуы мүмкін.

Жоғарыда аталған және келешектегі тұтынушыларды (оның ішінде 1Е, 1Д участкерін) осы жылу трассасына қосылуын қарастарып 2Ду 300 мм қолданыстағы жылу трассасына секцияланған бекітуші арматураны орнатумен 2Ду 400 мм –ге ұлғайтылуын есепке алумен №37 көшө бойынша қолданыстағы жылу трассасымен түйісуінен бастап Керей Жәнібек хандар көшесі, 44 бойынша КТК» ауданындағы «Capital Park» КТК (1В орам) ауданындағы 2Ду 300 мм түйісуіне дейін 2Ду 400 мм жылу трассасының құрылышы орындалсын.

3. Қосылу нүктесі – №37 көшө бойындағы 2Ду 300 мм тармақталу қолданыстағы торабы, 2Ду 400 мм диаметрін ұлғайта отырып, үштармақты тармақталу мен пен бекітуші арматурасын ауыстыруды орындаіт отырып, келешекке тармақталу.

4. Иелік арын – есепт. 25 м.с.бағ.

5. Кері ағын құбырындағы арын – есепт. 20 м.с.бағ.

6. 2-ЖЭО-ның статикалық арыны - 38 м.с.бағ. (абс.белг. 358.00).

7. Жобалау үшін сыртқы ауаның есептік температуrasesі:

а) жылыту –  $31,2^{\circ}\text{C}$ , б) желдету –  $31,2^{\circ}\text{C}$ .

8. Есептік температуралық кестесі:

а) жылытуға  $130-70^{\circ}\text{C}$ , б) желдетуге  $130-70^{\circ}\text{C}$ ,

в) ыстық сумен жабдықтауға  $-70^{\circ}\text{C}$ .

9. Температуралық кестенің сынық нүктесі  $-3^{\circ}\text{C}$ , ол  $70/44^{\circ}\text{C}$ -ге сәйкес.

10. Құбырдың диаметрі және косу нүктесінен келешектегі тармақталу – «Астана қаласының Сәулет, қала құрылышы және жер қатынастары басқармасы» ММ деректері бойынша ауданың әзірленетін БЖЖ-на сәйкес іргелес аумақтың келешектегі құрылышы есепке алынған есептеме бойынша, бірақ 2Ду 400 емес. Құбырлар мен жылумен оқшаулау беріктігінің есептемесі  $136^{\circ}\text{C}$  температурасымен орындалсын.

11. Жылуды тұтынудың рұқсат етілген ең жоғарғысы – 2,387407 Гкал/сағ, оның ішінде: жылытуға – 1,559250 Гкал/сағ, желдетуге – 0,261157 Гкал/сағ, ыстық сумен жабдықтауға – 0,567000 Гкал/сағ (тапсырыс берушінің деректеріне сәйкес).

Осы жылу жүктемені бұрын «Sovico Holdings Kazakhstan» ЖШС берілген 2021 жылғы 25 мамырдағы № 3071-11 техникалық шарттарынан алып тастап.

12. Тіреуіштер мен жылу тұтынатын құралдар реттеуіш-бекітуші арматурамен жабдықталсын.

13. Жылуды тұтыну жүйелерінің қосылу сызбанұсқаларын таңдау және олардың гидравликалық кедергілері желідегі тапсырылған статикалық және динамикалық арынмен байланыстырылуы тиіс (4,5- тармак).

14. Ыстық сумен жабдықтау жүйесі жылу желісіне жабық сызбанұсқа бойынша қосылуы тиіс.

15. Жылыту тораптары мен ыстық сумен жабдықтау жүйелерін қосу тораптары ӨБҚжА бөлімі әзірлеген автореттеуіштермен, «Астана-Теплотранзит» АҚ-тың диспетчерлік пунктіне архивтік деректерді қашықтықтан түсіріп алумен жылуды коммерциялық есепке алу жүйесімен жабдықталсын.

16. Қосылу жобасы қолданыстағы «Нұр-Сұлтан қаласын жайғастыру және салу» КР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 және басқа нормативтік-техникалық құжаттамаларға сәйкес әзірленсін.

17. Жылу желілерінің құрылышы мен монтаждалуы «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылышы және құрылыш қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі №242-II Заңының 6-тарауына сәйкес жүргізілсін. Құрылыш-монтаждау жұмыстарын осы қызмет түріне лицензиясы бар арнайы ұйым орындауы тиіс. Құрылыш басталғанға дейін жұмыс өндірісінің кестесі ұсынылсын.

18. Байқау құдықтарында (терендігі 0,6 м аса) және құргатқыш құдықтарында торлардың орнатылуы қарастырылсын

19. «Астана-Теплотранзит» АҚ шығын сметасына сәйкес «Тапсырыс беруші» материалдарынан «Тұтынушының» қолданыстағы жылу құбырына ойып орнатылуын жүргізеді.

20. Құрылыш аяқталғаннан кейін «Астана-Теплотранзит» АҚ-қа «Астана қаласының Сәулет және қала құрылышы басқармасы» ММ геоакпараттық деректер қорында тіркелген инженерлік-геодезиялық іздестіру өндірісіне лицензиясы бар мамандандырылған ұйыммен орындалған жылу трассасының атқарушылық түсірілімі ұсынылсын.

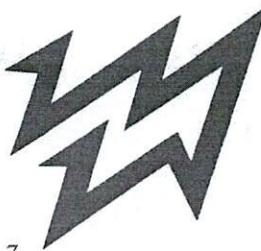
21. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі – 1 жыл. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының режим және  
реттеу жөніндегі орынбасары - бас инженер

А.В. Шевченко,  
ПДК, тел: 77-12-91.



А.Сағабаев



010009, Астана қаласы, И.Жансугурова көшесі 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

13.06.2023 № 2993-11  
№ ге

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7  
төл.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98  
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

на вх. № 6730-к от 06.06.2023г.

База 0247-23 (ЖК)

ТОО «Жансая Инвест»  
тел: +77759993666

### Технические условия

на присоединение к тепловым сетям АО «Астана-Теплотранзит» нагрузок объекта  
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом»,  
по адресу: г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Жошы Хан и Ақниет.

Подключение данного объекта к системе централизованного теплоснабжения с тепловой нагрузкой Q-2,387407 Гкал/час будет возможно только после завершения строительства нового источника теплоснабжения ТЭЦ-3, тепломагистрали 5-го ввода 2Ду 1000 мм в левобережную часть города от ТЭЦ-3.

ТМ-52, УТ-20.4, сектор 78.

1.Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2.

2.Присоединение возможно к существующему распределительному трубопроводу 2Ду 400/300 мм по ул. № 37, выполнив увеличение участка теплотрассы с 2Ду 300 мм на 2Ду 400 мм от стыковки с теплотрассой 2Ду 400 мм в районе жилого комплекса «Камал-6» по пр.Улы Даля, д.57 до собственного объекта, увязав со следующими техническими условиями:

- № 2271-11 от 10.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Строительство комфортной школы на 2000 мест», по адресу: г.Астана, район «Есиль», в районе пересечения улиц Орынбор и №37 (проектное наименование), заказчик - АО «Samruk-Kazyna Construction»;

- № 2294-11 от 11.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом жилой комплекс с паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», улица Бухар Жырау, участок №27, заказчик - ТОО «Керемет Строй Company»;

- № 2295-11 от 11.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», ул.Бухар Жырау, участок №31, заказчик - ТОО «Ел Орда Арнау»;

- № 2431-11 от 18.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс с детской образовательной организацией на 85 мест, встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», в районе улицы Жошы хан, заказчик - ТОО «Agya Stroy»;

- № 2421-11 от 18.05.2023г. на теплоснабжение объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», по адресу: г.Астана, район «Есиль», ул.Бухар Жошы хана, участок №12/3, заказчик- ТОО «BASTAU ASTANA STROY».

Выполнить строительство теплотрассы 2Ду 400 мм от стыковки с существующей теплотрассой 2Ду 300 мм по ул.№ 37, с учетом увеличения на 2Ду 400 мм, до стыковки с существующим трубопроводом 2Ду 300 мм в районе «МЖК «Capital Park» (квартал 1В) по ул.Керей Жанибек хандар, 44, с установкой секционной запорной арматуры на существующей теплотрассе 2Ду 300 мм, предусмотрев подключение к данной теплотрассе вышеуказанных и перспективных потребителей (в том числе участок 1Е, 1Д).

3. Точка присоединения – существующий узел ответвления 2Ду 300 мм по улице №37, ответвление перспективу, выполнив замену тройникового ответвления и запорной арматуры с увеличением диаметра на 2Ду 400 мм.
4. Располагаемый напор – расч. 25 м.в.ст.
5. Напор в обратном трубопроводе – расч. 20 м.в.ст.
6. Статический напор ТЭЦ-2 - 38 м.в.ст. (абс.отм. 35.00).
7. Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования:
- а) отопления – 31,2°C, б) вентиляции – 31,2°C.
8. Расчетный температурный график:
- а) на отопление 130-70°C, б) на вентиляцию 130-70°C,
- в) на горячее водоснабжение 70°C.
9. Точка излома температурного графика -3°C, что соответствует 70/44°C.
10. Диаметр трубопровода и *перспективные ответвления* от точки присоединения – по расчету с учетом *перспективной застройки прилегающей территории в соответствии с разрабатываемым ПДП района по данным ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астана», но не менее 2Ду 400 мм. Расчет прочности трубопроводов и тепловой изоляции выполнить на температуру - 136°C.*
11. Разрешенный максимум теплопотребления – 2,387407 Гкал/час, в том числе на: отопление – 1,559250 Гкал/час, вентиляцию – 0,261157 Гкал/час, горячее водоснабжение – 0,567000 Гкал/час (согласно данных заказчика).
- Исключив данную тепловую нагрузку из ранее выданных ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» технических условий № 3071-11 от 25.05.2021г.*
12. Стойки и теплопотребляющие приборы оборудовать запорно-регулировочной арматурой.
13. Выбор схемы присоединения систем теплопотребления и их гидравлическое сопротивление должны быть увязаны с заданными статическими и динамическими напорами в сети (п.4,5).
14. Система горячего водоснабжения должна быть присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.
15. Отопительные узлы и узлы присоединения систем горячего водоснабжения оборудовать авторегуляторами с разработкой раздела КИПиА, коммерческой системой теплового учета с дистанционным съемом архивных данных на диспетчерский пункт АО «Астана-Теплотранзит».
16. Проект присоединения разработать в соответствии с действующими СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и другими нормативно-техническими документами.
17. «Строительство и монтаж тепловых сетей вести в соответствии с главой 6 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан. Строительно-монтажные работы должны быть выполнены специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. До начала строительства предоставить график производства работ».
18. В смотровых колодцах (глубиной более 0,6 м) и дренажных колодцах предусмотреть установку решеток.
19. Врезка «Потребителя» в действующую теплосеть производится АО «Астана-Теплотранзит» согласно сметы затрат из материалов «Заказчика».
20. По окончании строительства предоставить в АО «Астана-Теплотранзит» исполнительную съемку теплотрассы, выполненную специализированной организацией, имеющей лицензию на производство инженерно-геодезических изысканий, зарегистрированную в геоинформационной базе данных ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны».
21. Срок действия технических условий – 1 год. По истечении указанного срока данные технические условия считать утратившими силу.

Заместитель председателя правления  
по режимам и наладке-главный инженер

Шевченко А.В.,  
СПР, тел. 77-12-91.





Саугабаев А.Ж.