

ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»

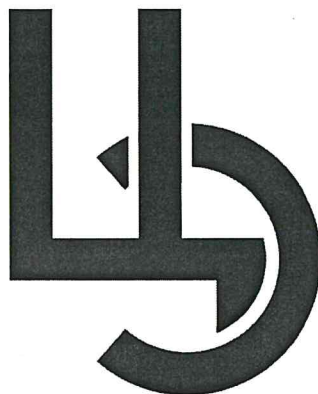
460026, г. Оренбург,

ул. Одесская, 80

тел: (3532) 28-82-11

288211@mail.ru

www.center-ekspertiz.ru



LLC "Center of Expertise"

Russia, Orenburg, 460026,

Odessa st, 80

Phone: (3532) 28-82-11

288211@mail.ru

www.center-ekspertiz.ru

---

**Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»**

Регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611192

Регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.611665

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**

**Халитов Дамир Минулович**

**04.02.2022 г.**



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№56-2-1-2-006000-2022**

Объект экспертизы

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Вид работ

**СТРОИТЕЛЬСТВО**

Наименование объекта экспертизы

**«ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1»**

Месторасположение объекта

**Оренбургская область, муниципальное образование «город Оренбург», город  
Оренбург, Северный округ, Дзержинский район, проспект Победы**

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»  
460026, РОССИЯ, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Одесская, дом 80  
ОГРН 1175658023628, ИНН 5612169122, КПП 561201001  
Директор - Халитов Дамир Минулович

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611192. Учетный номер бланка № 0001394. Срок действия свидетельства об аккредитации с 19 марта 2018 года по 19 марта 2023 года.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611665. Учетный номер бланка № 0001723. Срок действия свидетельства об аккредитации с 6 мая 2019 года по 6 мая 2024 года.

### **1.2. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «УРАЛЬСКАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»

Юридический адрес: 460961, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Монтажников, д. 22, ИНН 5609090313, КПП 560901001, ОГРН 1135658014183.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Договор № 24 от 28.01.2022 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1».

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении объекта экспертизы, не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы**

- копия технического задания на проектирование - приложение № 1 к договору подряда на выполнение проектных работ №003-2021 от 18.01.2021 г., утверждено директором ООО «УСК»;
- копия справки № 05-01/1557 от 11.05.2021 г. ФГБУ «Оренбургский ЦГМС» - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- копия справки № 02-01/1475 от 28.04.2021 г. Оренбургского «ЦГМС» - филиал ФГБУЗ «Приволжское УГМС» о климатических характеристиках по данным отдела наблюдений;
- проектная документация без сметы объекта: «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1» в составе см. п. 3.1.1 настоящего заключения;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочей документации ш. 7219-ИГИ1 объекта «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1», выполнен АО «ОренбургТИСИЗ в 2020 г.;
- копия технических условий от 30.06.2021 г. подключения к тепловым сетям. Филиал Оренбургский ПАО «Т Плюс»;
- копия технических условий ТУ № 5073/2 от 24.05.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения, ООО «Оренбург Водоканал» (Росводоканал Оренбург);
- копия технических условий ТУ № 5073/2 от 24.05.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения, ООО «Оренбург Водоканал» (Росводоканал Оренбург);
- копия технических условий на подключение к сетям связи №696СП-2021 от 03.06.2021 г. АО «Уфанет»;
- копия приложения № 1 к Договору об осуществлении Технологического присоединения к электрическим сетям № 18-03/2021 от 16.03.2021 г. ООО «ЭнергоХолдинг».
- копия градостроительного плана земельного участка № РУ-56-3-01-0-00-2021-0305 от 17.04.2021 г, кадастровый номер земельного участка 56:44:0124001:9081, площадь 14309 м<sup>2</sup>;
- государственная регистрация права собственности № 56:44:0124001:9081-56/217/2021-1 от 10.06.2021 г.;

- Положительное заключение № 56-2-1-1-032132-2021 от 18.06.2021 г. негосударственной экспертизы ООО «МИК-Экспертиза» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611557 от 15.08.2018 г.) по результатам инженерных изысканий;

- Положительное заключение № 56-2-1-2-035610 от 05 июля 2021 г. негосударственной экспертизы ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611192, № RA.RU.611665);

- Положительное заключение № 56-2-1-2-050068 от 03 сентября 2021 г. негосударственной экспертизы ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611192, № RA.RU.611665)

## 2. Сведения, содержащиеся в документах, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации

### 2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

#### 2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

**Наименование объекта:** «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1».

**Месторасположение объекта:** Оренбургская область, муниципальное образование «город Оренбург», город Оренбург, Северный округ, Дзержинский район, проспект Победы.

#### 2.1.1.1. Сведения о кадастровых номерах земельных участков

Кадастровый номер земельного участка: 56:44:0124001:9081.

#### 2.1.1.2. Сведения о виде экспертизы:

Вид экспертизы - первичная

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение - МНОГОКВАРТИРНЫЙ МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ.

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях

Строительство объекта «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом №1» разделено на пять этапов строительства:

- 1 этап строительства – секция 6;
- 2 этап строительства – секции 4-5;
- 3 этап строительства – секции 3;
- 4 этап строительства – секция 2;
- 5 этап строительства – секции 1.

Наименование показателей	1-й Эт, б/с №6	2-й Эт, б/с №4-5	3-й Эт, б/с №3	4-й Эт, б/с №2	5-й Эт, б/с №1	жилой дом
Общая площадь земельного участка №56:44:0124001:9081 согласно градостроительного плана, м2						14309
Площадь застройки земельного участка в границах благоустройства (в т.ч. площадь застройки ТП — 32,64 м2), м2						2950.87
Общая площадь проектируемого земельного участка (в границах благоустройства), м2	7729	1727	1745	1287	1920	14408
Общая площадь застройки жилого дома, м2	540,51	765,05	586,75	507,86	518,06	2918.23
Общая площадь жилого дома, м2	7188,46	11515,41	8012,61	7741,22	7863,91	42321,61
Площадь твердого покрытия, м2	5880,16	704,95	1001,25	596,14	1185,94	9368.44
Площадь озеленения, м2	700	257	157	183	216	1513
Строительный объем, м3	22489,93	35200,39	25519,54	23375,41	24621,42	131206.69
Строительный объем ниже 0,000, м3	1264,49	1744,00	1431,79	1171,92	1226,61	6838.81
Общая площадь квартир, м2	4335,44	6829,48	4898,92	4771,20	4888,32	25723.36
Жилая площадь квартир, м2	2097,22	3789,84	2524,19	2852,41	2815,00	14078.66
Общее количество квартир, шт.	102	135	102	102	119	560
Однокомнатные квартиры, шт.	68	51	51	34	51	255
Двухкомнатные квартиры, шт.	34	50	34	34	51	203
Трехкомнатные квартиры, шт.	-	34	17	34	17	102
Количество этажей, эт.						19
Количество жилых этажей, эт.						17
Этажность, эт.						18
Степень огнестойкости жилого дома						II
Класс конструктивной пожарной опасности						С0
Класс функциональной пожарной опасности:						Ф1.3

Наименование показателей	1-й Эт, б/с №6	2-й Эт, б/с №4-5	3-й Эт, б/с №3	4-й Эт, б/с №2	5-й Эт, б/с №1	жилой дом
Уровень ответственности						нормальный
Общая продолжительность строительства, мес.	8	9	8	8	8	41

**2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Сведения отсутствуют. Проектная документация объекта капитального строительства не относится к сложному объекту (объекту, входящему в состав имущественного комплекса).

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

Финансирование работ осуществляется за счет собственных средств. Финансирование работ не предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Финансирование работ не предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

**2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.**

Климатический район - IIIА;

Ветровой район - III;

Снеговой район - III;

Интенсивность сейсмических воздействий - 5 баллов;

Инженерно-геологические условия - III.

**2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.**

Сведения отсутствуют. В проектной документации отсутствует раздел «Смета на строительство объекта капитального строительства».

**2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.**

**Исполнитель проектной документации:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «ОРЕНБУРГГРАЖДАН-ПРОЕКТ».

Юридический адрес: 460000, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Кобозева, д. 1, ИНН 5612160930, КПП 561001001, ОГРН 1155658017976.

**2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.**

Сведения отсутствуют. Проектная документация повторного использования, в том числе экономически эффективная проектной документации повторного использования, не использовалась при разработке проектной документации объекта капитального строительства.

**2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.**

Задание на проектирование объекта «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1», приложение № 1 к договору подряда на выполнение проектных работ № 003-2021 от 18.01.2021 г., утверждено директором ООО «УСК».

**2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешенной на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.**

Градостроительный план земельного участка № РУ-56-3-01-0-00-2021-0305 от 17.04.2021 г, кадастровый номер земельного участка 56:44:0124001:9081, площадь 14309 м<sup>2</sup>.

**2.10. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.**

- копия технических условий от 30.06.2021 г. подключения к тепловым сетям. Филиал Оренбургский ПАО «Т Плюс»;

- копия технических условий ТУ № 5073/2 от 24.05.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения, ООО «Оренбург Водоканал» (Росводоканал Оренбург);

- копия технических условий ТУ № 5073/2 от 24.05.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения, ООО «Оренбург Водоканал» (Росводоканал Оренбург);

- копия технических условий на подключение к сетям связи №696СП-2021 от 03.06.2021 г. АО «Уфанет»;

- копия приложения № 1 к Договору об осуществлении Технологического присоединения к электрическим сетям № 18-03/2021 от 16.03.2021 г. ООО «ЭнергоХолдинг».

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1. Описание технической части проектной документации**

##### **3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ тома	Обозначение	Наименование
1	287.0.00-01-ПЗ	Раздел 1: Пояснительная записка
2	287.0.00-01-АР	Раздел 3: Архитектурные решения
3	287.0.00-01-КР	Раздел 4: Конструктивные решения.

Все остальные разделы проектной документации – без изменений и приведены в п.3.1.1. положительного заключения № 56-2-1-2-035610 от 05 июля 2021 г. негосударственной экспертизы ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611192, № RA.RU.611665).

#### **3.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.**

##### **3.2.1. Раздел 1. Пояснительная записка.**

В разделе «Пояснительная записка» приведены сведения в соответствие с п. 10 «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.

В приложениях к «Пояснительной записке» приведены копии документов в соответствие с требованиями п. 11 «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. №87, в составе, приведенным в перечне п. 1.5 настоящего заключения.

Согласно требованиям статьи 4, глава 1 №384-ФЗ от 30.12.2009 г. объект «ЖК «Транспортный в г. Оренбурге. Жилой дом №1» идентифицируется по следующим признакам:

здание жилое: согласно Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 относится к разделу «Жилые здания и помещения» код 100.00.00.00;

код 100.00.20.11 – здания жилые общего назначения многосекционные, раздел «Жилые здания и помещения», Общероссийского классификатора основных фондов ОК 013-2014;

согласно пунктам а - е, ч.5 ст.1 Федерального закона РФ от 09.02.2007 г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности» проектируемый объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры;

опасных геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость проектируемого объекта нет (технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям ш. 7219-ИГИ1, выполнен АО «ОренбургТИСИЗ»;

объект строительства не относится к опасным, так как не принадлежит ни к одному классу опасных производственных объектов, согласно приложения 1 №116-ФЗ. Объект строительства находится в существующем жилом микрорайоне, рядом опасных производственных объектов нет;

объект строительства по пожарной и взрывопожарной опасности не категоризируется, согласно ст.27 №123-ФЗ;

помещения с постоянным пребыванием людей, согласно определению №384-ФЗ: жилая часть здания;

согласно п.7 ст. 4 №384-ФЗ здание относится ко второму уровню ответственности – нормальному.

Согласно п.4.3, таблице 1 ГОСТ 2775-2014 рекомендуемый срок службы объекта строительства не менее 50 лет.

Класс энергетической эффективности здания «С» нормальный.

Земельный участок с кадастровым номером 56:44:0124001:48 расположен в Оренбургской области, муниципальное образование «город Оренбург», г. Оренбург, Северный округ, Дзержинский район, пр. Победы, 149. Площадь земельного участка 64181 кв.м.

Земельный участок, на котором расположен жилой дом, относится к землям населенных пунктов.

Строительство объекта «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом №1» разделено на пять этапов строительства:

- 1 этап строительства – секция 6;
- 2 этап строительства – секции 4-5;
- 3 этап строительства – секции 3;
- 4 этап строительства – секция 2;
- 5 этап строительства – секции 1.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии.

Общий расчетный расход холодной воды с учетом приготовления горячей воды на весь жилой дом составляет	273,60 м <sup>3</sup> /сут — 17,15 м <sup>3</sup> /ч — 6,44 л/с
Общий расчетный расход холодной воды с учетом приготовления горячей воды для б/с №1,2,3 составляет	154,24 м <sup>3</sup> /сут — 10,90 м <sup>3</sup> /ч — 4,31 л/с
Общий расчетный расход холодной воды с учетом приготовления горячей воды для б/с №4,5,6 составляет	119,36 м <sup>3</sup> /сут — 8,97 м <sup>3</sup> /ч — 3,64 л/с
Общий расход воды на 1-ый этап строительства (б/с №6) с учетом приготовления горячей воды составляет	46,40 м <sup>3</sup> /сут — 4,55 м <sup>3</sup> /ч — 2,02 л/с
Общий расход воды на 2-ой этап строительства (б/с №4,5) с учетом приготовления горячей воды составляет	72,96 м <sup>3</sup> /сут — 6,25 м <sup>3</sup> /ч — 2,65 л/с
Общий расход воды на 3-ий этап строительства (б/с №3) с учетом приготовления горячей воды составляет	51,20 м <sup>3</sup> /сут — 4,87 м <sup>3</sup> /ч — 2,14 л/с
Общий расход воды на 4-ый этап строительства (б/с №2) с учетом приготовления горячей воды составляет	50,88 м <sup>3</sup> /сут — 4,85 м <sup>3</sup> /ч — 2,13 л/с
Общий расход воды на 5-ый этап строительства (б/с №1) с учетом приготовления горячей воды составляет	52,16 м <sup>3</sup> /сут — 4,94 м <sup>3</sup> /ч — 2,16 л/с
Расход на хозяйственно-противопожарные нужды всего микрорайона	142,44 л/с
Расход на наружное пожаротушение здания	25 л/с
Расход на внутреннее пожаротушение здания	2 струи по 2,6 л/с
Гарантированный напор в сети водопровода	10 м. в. ст.
Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды (б/с №1, №2, №3)	74 м. в. ст.
Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды (б/с №4, №5, №6)	71,8 м. в. ст.
Потребный напор на противопожарные нужды (б/с №1, №2, №3)	68,2 м в. ст.
Гарантированный напор перед пожарными насосами составляет	7,78 м.в.ст
Потребный напор на противопожарные нужды (б/с №4, №5, №6)	67,7 м в. ст.
Расход горячей воды на весь жилой дом составляет	93,02 м <sup>3</sup> /сут — 9,95 м <sup>3</sup> /ч — 3,79 л/с
Расход горячей воды на 1-ый этап строительства (б/с №6) составляет	15,78 м <sup>3</sup> /сут — 2,70 м <sup>3</sup> /ч — 1,22 л/с
Расход горячей воды на 2-ой этап строительства (б/с №4,5) составляет	24,81 м <sup>3</sup> /сут — 3,68 м <sup>3</sup> /ч — 1,59 л/с
Расход горячей воды на 3-ий этап строительства (б/с №3) составляет	17,41 м <sup>3</sup> /сут — 2,88 м <sup>3</sup> /ч — 1,29 л/с
Расход горячей воды на 4-ый этап строительства (б/с №2) составляет	17,30 м <sup>3</sup> /сут — 2,87 м <sup>3</sup> /ч — 1,28 л/с
Расход горячей воды на 5-ый этап строительства (б/с №1) составляет	17,73 м <sup>3</sup> /сут — 2,92 м <sup>3</sup> /ч — 1,30 л/с
Потребный напор составляет (б/с №1,2,3)	74,0 м.в.ст.
Потребный напор составляет (б/с №4,5,6)	71,8 м.в.ст.

Расход стоков от всего жилого дома составляет		273,60 м <sup>3</sup> /сут — 17,15 м <sup>3</sup> /ч — 6,44 л/с
Расход стоков от 1-ого этапа строительства (б/с №6) составляет		46,40 м <sup>3</sup> /сут — 4,55 м <sup>3</sup> /ч — 2,02 л/с
Расход стоков от 2-ого этапа строительства (б/с №4,5) составляет		72,96 м <sup>3</sup> /сут — 6,25 м <sup>3</sup> /ч — 2,65 л/с
Расход стоков от 3-его этапа строительства (б/с №3) составляет		51,20 м <sup>3</sup> /сут — 4,87 м <sup>3</sup> /ч — 2,14 л/с
Расход стоков от 4-ого этапа строительства (б/с №2) составляет		50,88 м <sup>3</sup> /сут — 4,85 м <sup>3</sup> /ч — 2,13 л/с
Расход стоков от 5-ого этапа строительства (б/с №1) составляет		52,16 м <sup>3</sup> /сут — 4,94 м <sup>3</sup> /ч — 2,16 л/с
Расход дождевых стоков жилого дома составляет		11,90 л/с
Расход тепла на отопление — ИТП №1 (б/с №1, №2, №3)	Вт	842 770
Расход тепла на ГВС — ИТП №1 (б/с №1, №2, №3)	Вт	489 962
Общий расход тепла (на отопление и ГВС) — ИТП №1 (б/с №1, №2, №3)	Вт	1 332 732
Расход тепла на отопление - ИТП №2 (б/с №4, №5, №6)	Вт	666 365
Расход тепла на ГВС — ИТП №2 (б/с №4, №5, №6)	Вт	402 023
Общий расход тепла (на отопление и ГВС) — ИТП №2 (б/с №4, №5, №6)	Вт	1 068 388
Итого:		
Расход тепла на отопление жилого дома	Вт	1 509 135
Расход тепла на ГВС жилого дома	Вт	891 985
Общий расход тепла на отопление и ГВС жилого дома	Вт	2 401 120
Расчетная нагрузка на первый этап строительства жилого дома составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 32,7кВт)	кВт	185,4
Расчетная нагрузка на второй этап строительства жилого дома составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 22,8кВт)	кВт	218,7
Расчетная нагрузка на третий этап строительства жилого дома составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 34кВт)	кВт	186,7
Расчетная нагрузка на четвертый этап строительства жилого дома составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 12,7кВт)	кВт	165,4
Расчетная нагрузка на пятый этап строительства жилого дома составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 12,7кВт)	кВт	188
Общая расчетная нагрузка на жилой дом составляет (в том числе потребители I категории надежности электроснабжения 94,1кВт)	кВт	787,4

### 3.2.2. Архитектурные решения.

*Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации*

Фасады здания ориентированы по сторонам света, что обусловлено Г-образной формой проектируемого жилого дома.

При разработке объемно-планировочного решения жилого дома учтены следующие требования:

- противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с п.4.3 СП 4.13130.2013;

- согласно п. 7.2.1 СП 54.13330.2016 наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не более 25 м;

- согласно п. 7.1.2 СП 54.13330.2016 здание представляет собой пожарный отсек с наибольшей допустимой площадью этажа не более 2500 м<sup>2</sup>;

В каждой секции жилого дома организованы входные группы, состоящие из тамбуров, крылец с противоскользящими ограждениями, пандусов для маломобильных групп населения. Вокруг жилого дома организован противопожарный проезд шириной 6,0 м и тротуар 2 м.

**Обоснование принятых объёмно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе, в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства**

Жилая застройка запроектирована как единое целое градостроительное образование единой этажности с использованием различных возможностей формообразования, что позволит повысить архитектурно-художественные качества жилой застройки.

Участок определил объёмно-планировочную композицию комплекса, которая решена в виде силуэта из высотных домов. В основе - жилая застройка.

Во всех квартирах предусматриваются лоджии. Разнообразное сочетание этих выносных компонентов является основным элементом формообразования жилого комплекса.

Глубокая пластика фасадов, отвечающая внутренней пространственной планировке позволяет добиться игры светотени, беспрестанно изменяющейся по мере движения солнечных лучей. Это способствует восприятию жилой застройки.

**Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации**

Проектируемое здание сложной формы, состоящее из шести блок-секций. Стены по блокировочным осям без проемов в жилой части являются противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости не менее REI45, K0.

Секция № 1/1 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35 м, 17-ть жилых этажей, рядовая.

Секция № 1/2 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35 м, 17-ть жилых этажей, рядовая.

Секция № 1/3 - угловая с размерами в осях 24,52x21,6м, 17-ть жилых этажей.

Секция № 1/4 - прямоугольной формы с размерами в осях 21,6x14,6 м, 17-ть жилых этажей, рядовая.

Секция № 1/5 - прямоугольной формы с размерами в осях 21,6x14,6 м, 17-ть жилых этажей, рядовая.

Секция № 1/6 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,95x13,40 м, 17-ть жилых этажей, рядовая.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над подвалом, что соответствует абсолютной отметке:

- блок-секции № 1/1, 1/2 - 125,55 м;
- блок-секции № 1/3 - 125,40 м;
- блок-секции № 1/4, 1/5, 1/6 - 125,10 м.

Фасады здания ориентированы по сторонам света, что обусловлено Г-образной формой проектируемого жилого дома.

Расположение жилого дома относительно сторон света запроектировано так, чтобы обеспечить естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Высота жилых этажей - 2,9 м, и 2,74 (от пола до низа плиты перекрытия), подвал - 2,64 м (от пола до утеплителя под перекрытием), чердак - 2,29 м (от пола до низа плиты перекрытия).

Максимальная высота здания, не считая чердака от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна в наружной стене.) - 48,20 м.

Выходы на кровлю и чердак предусмотрены в каждой блок-секции.

В чердаке предусмотрено машинное помещение лифтов. Каждая блок-секция оборудована пассажирскими лифтами грузоподъемностью 400 (1 шт.) и 630 кг (1 шт.) со скоростью движения 1 м/с.

Уровень ответственности здания - 2 - нормальный (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 4).



Степень огнестойкости проектируемого дома № 14 - II (по п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012).

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (по п. 6.5.1 СП 2.13130.2012).

Класс функциональной пожарной опасности (по ст. 32 № 123-ФЗ от 22.07.08 г.):

Ф 1.3 - многоквартирные жилые дома.

Секция № 1/1 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35 м, с подвалом для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак. На первом этаже запроектировано помещение уборочного инвентаря, оборудованное поддоном и раковиной.

Секция № 1/2 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35 м, 18-ти этажная, рядовая, с пожарной насосной в подвале с отдельным выходом. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция № 1/3 - угловая с размерами в осях 24,52x21,60 м, 18-ти этажная, с электрощитовой в подвале, с хоз. питьевой насосной и ИТП в пристрое с отдельным выходом, с помещением АПС в чердаке. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция № 1/4 - прямоугольной формы, со сквозным проходом в центре, с размерами в осях 21,60x14,60м, 18-ти этажная, рядовая, с подвалом для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция № 1/5 - прямоугольной формы с размерами в осях 21,60x14,60 м, 18-ти этажная, рядовая, с подвалом для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция № 1/6 - прямоугольной формы с размерами в осях 28,95x13,40 м, 18-ти этажная, с электрощитовой и пожарной насосной в подвале с отдельным выходом, с хоз. питьевой насосной и ИТП в пристрое с отдельным выходом, с помещением АПС в чердаке. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

***Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия***

Экономическая целесообразность в отношении конструктивной части проекта заключается в назначении при проектировании необходимых запасов прочности и устойчивости в соответствии с назначением здания. Планировка здания выполнена в соответствии с требованиями пожарных норм.

Защита помещений от шума и вибрации выполняется за счет:

- установки окон с двухкамерным стеклопакетом,
- использованием в конструктивном решении железобетонных стен, защищенных минераловатными плитами, защищающих от воздействия воздушного шума и железобетонных перекрытий толщиной 150 мм,
- все отверстия и швы заделываются цементно-песчаным раствором,
- лифтовые шахты имеют собственные стены не завязанные с общим каркасом здания, для исключения передачи звуковой и вибрационной нагрузки и лестница не примыкают к жилым комнатам квартир.

#### ***Наружная отделка***

Отделка фасада - вентилируемая с отделкой изделиями из смеси при-родных, синтетических материалов на цементном вяжущем, окрашенные в массу, утеплитель - минеральная вата (НГ) с группой горючести «НГ», с расчетным значением теплопроводности не более 0,042 Вт/м °С и средней плотностью не менее 80 кг/м<sup>3</sup> с действующим сертификатом пожарной безопасности. с расчетным значением теплопроводности не более 0,042 Вт/м °С и средней плотностью не менее 80 кг/м<sup>3</sup>. Подсистема состоит из профилированных оцинкованных направляющих и кронштейнов толщиной 1,2 мм.

Навесная система должна иметь Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений, выданного Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, сертификат соответствия и гигиеническое заключение на применение в жилищно-гражданском строительстве техническое свидетельство.

#### ***Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров***

Внутренние стены и перегородки во всех межквартирных коридорах, лифтовых холлах и остальных помещениях общего пользования выполнены с использованием высококачественной шпаклевки и покраской влагостойкими акриловыми красками за 2 раза.

Отделка квартир, согласно заданию на проектирование не учитывается.

В технических помещениях (насосная, ИТП, электрощитовая и т.д.):

- потолки - однослойная шпаклевка из сухих смесей,
- клеевая побелка за 2 раза,
- полы - бетонные.

Окна - с поворотно-откидным механизмом, из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением.

Наружные двери и двери в квартиры - утепленные металлические.

Внутренняя отделка помещений здания предполагает применение современных технологий и материалов, при этом на путях эвакуации в соответствии с требованиями федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», не допускается применять с более высокой пожарной опасностью, чем:

КМ1- Г1, В1 Д2, Т2-для стен и потолков вестибюлей лестничных клеток, лифтовых холлов.

КМ2- Г1, В2, Д2, Т2, РП1-для покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов.

КМ2- Г1, В2, Д2, Т2 - для стен и потолков общих коридоров, холлов.

КМ3- Г2, В2, Д3, Т2 РП2- для покрытия полов общих коридоров, холлов.

В процессе строительства возможна замена материалов и оборудования на равноценное по своим техническим характеристикам и не противоречащим нормам и правилам.

***Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.***

Естественное освещение обеспечено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей, в соответствии с требованиями СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Расчет инсоляции и коэффициента естественного освещения выполнен в специализированном программном комплексе «Солярис». Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с Сан-ПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 п.2.5.

***Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.***

Энергетический паспорт проекта здания жилого дома, разрабатывается единым на шесть блок-секций. Блок-секции объединены в один жилой дом с торцевыми стенами включенными в отапливаемый объем.

Площади наружных ограждающих конструкций, отапливаемую площадь и объем здания, необходимые для расчета геометрических и теплоэнергетических показателей определяются согласно проекта здания. Входы в здание оборудованы тамбурами.

Наружные стены с эффективным утеплителем.

Окна - энергосберегающие из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением, с приведенным сопротивлением теплопередаче:

$$R_{r0} = 0,7 \text{ м}^2\text{С/Вт.}$$

Все лоджии остекленные.

Кровля - плоская с утеплителем

***Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полет воздушных судов***

На кровле, на выступающей части машинных помещений лифтов, предусмотрена установка заградительных огней ЗОЛ-2М, питание от ящичков автоматического управления освещением ЯА-УО-8, установленных в электрощитовых.

### **3.2.3. Конструктивные решения.**

***Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства***

На рассматриваемой территории сформирован ярко выраженный континентальный тип климата, характеризующийся резкими перепадами температур воздуха как в течение суток, так и между теплым и холодным периодами года, а так же недостаточной увлажненностью территории (IIIА климатическая зона согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология

В геологическом строении площадки, изученной буровыми скважинами до глубины 20 м, принимают участие озерно-аллювиальные неоген-четвертичные отложения, представленные суглинком и глиной. С поверхности данные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом.

Настоящий проект разработан для размещения в Жилом комплексе «Транспортный» в г. Оренбурге на площадке со следующими условиями:

- расчетная зимняя температурного наружного воздуха – 32°С
- нормативный вес снегового покрова – 1.68 кПа
- величина нормативного ветрового давления – 0.38кПа
- зона влажности – сухая.

Опасные природные процессы, как оползни, обвалы на данной территории не развиты.

Карстовых проявлений на участке проведения работ и прилегающей территории в рельефе не отмечается.

Согласно сейсмическому районированию территории РФ по СП 14.13330.2018 и картам общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015, для данного района строительства, согласно карт А сейсмическая интенсивность составляет 5 баллов. Категория грунтов по сейсмичности – II.

#### ***Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства***

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ЗАО «Оренбург ТИСИЗ» 7220-ИГИ1, основанием для фундаментов служат:

ИГЭ№ 1 - суглинок непросадочный, твердый (Плотность грунта - 1.91 г/см<sup>3</sup>; модуль деформации - 18 МПа.; удельное сцепление - 22 кПа.; угол внутреннего трения - 21°, нормативная глубина промерзания 1,52м);

#### ***Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства***

Подземные воды на участке изысканий вскрыты на глубине 3,7 – 5,2 мот поверхности земля, что соответствует абсолютным отметкам 117,61 – 118,03 м. В наиболее водообильные годы возможен подъем уровня подземных вод на 0,5 – 1 м выше зафиксированного.

Подземные воды по отношению к бетонам по содержанию сульфатов - неагрессивные, по отношению к стальной арматуре железобетонных конструкций по содержанию хлоридов – неагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам нормальной проницаемости W6 на портландцементях по ГОСТ 31108-2020 по содержанию сульфатов - слабоагрессивные, по отношению к арматуре железобетонных конструкций, по содержанию хлоридов и сульфатов - неагрессивные. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали - высокая.

#### ***Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций***

Здание разработано по индивидуальному проекту.

Жилой дом №1 предусматривается разместить в «Жилом комплексе «Транспортный» в г. Оренбурге.

Здание выполнено из крупноразмерных сборных конструкций (панелей) по перекрестно-стеновой конструктивной системе с несущими продольными и поперечными несущими стенами. Пространственную неизменяемость, прочность и устойчивость здания обеспечивают несущие поперечные и продольные стены, а также плиты перекрытий, заанкеренные между собой.

Расчет пространственной системы панельного здания на статические и динамические воздействия выполнен с использованием программного комплекса (ПК) – ЛИРА-САПР 2020 FULL, сертификат лицензионного пользователя ООО «Лира сервис» (документ основание: сублицензионный договор №4587/О от 5.09.2020 г.).

Проектируемое здание сложной формы, состоящее из шести блок-секций. Стены по блокировочным осям без проемов в жилой части являются противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости не менее REI45, K0.

Секция №1/1 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35м, 18-ти этажная, рядовая.

Секция №1/2 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35м, 18-ти этажная, рядовая.

Секция №1/3 — угловая с размерами в осях 24,52x21,6м, 17-ти этажная.

Секция №1/4 — прямоугольной формы с размерами в осях 21,6x14,6м, 18-ти этажная, рядовая.

Секция №1/5 — прямоугольной формы с размерами в осях 21,6x14,6м, 18-ти этажная, рядовая.

Секция №1/6 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,95x13,40м, 18-ти этажная, рядовая.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия над подвалом, что соответствует абсолютной отметке:

- блок-секции №1/1, 1/2 – 125,55 м;

- блок-секции №1/3 – 125,40 м;

- блок-секции №1/4, 1/5, 1/6 – 125,10 м.

Уровень ответственности здания – 2 - нормальный (Федеральный закон от 2.07.2013 N 185-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 4).

Степень огнестойкости здания – II ( СП 2.13130.2020 п.6.5.1 табл. 6.8).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (ст.32 Федеральный закон от 30.04.2021 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс конструктивной пожарной опасности - СО (СП 2.13130.2020 п.6.5.1 табл. 6.8).

**Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства.**

Наружные несущие стены 1...17 этажей дома выполнены из однослойных железобетонных стеновых панелей выполняются из тяжелого бетона классом В25 толщиной 150мм, предел огнестойкости - R 90.

Отделка фасада - вентилируемая с отделкой изделиями из смеси при-родных, синтетических материалов на цементном вяжущем, окрашенные в массу, утеплитель – минеральная вата (НГ) с группой горючести «НГ», с расчетным значением теплопроводности не более 0,042 Вт/м °С и средней плотностью не менее 80 кг/м<sup>3</sup> с действующим сертификатом пожарной безопасности. с расчетным значением теплопроводности не более 0,042Вт/м °С и средней плотностью не менее 80 кг/м<sup>3</sup>. Подсистема состоит из профилированных оцинкованных направляющих и кронштейнов толщиной 1,2мм.

Навесная система должна иметь Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений, выданного Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, сертификат соответствия и гигиеническое заключение на применение в жилищно-гражданском строительстве техническое свидетельство.

Внутренние стены запроектированы из однослойных стеновых панелей толщиной 180 мм из тяжелого бетона класса по прочности В25, В15. Предел огнестойкости внутренних стен не менее REI 90, класс пожарной опасности К0.

Межкомнатные перегородочные панели толщиной 100мм - из тяжелого бетона классом В15.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные сплошного сечения толщиной 160 мм с опиранием на стены по контуру, по двум и трем сторонам, с пределом огнестойкости не менее R 45 из тяжелого бетона классом В15 - В25 толщиной 160 мм.

Стеновые панели устанавливаются на слой цементного раствора М100-150, толщиной 20мм, в зимнее время - М150 с противоморозными добавками. Верхняя плоскость стеновой панели выравнивается под нивелир.

Соединение сборных элементов между собой выполняется при помощи ручной дуговой сварки по ГОСТ 5264-80 стальных пластин, уголков и арматурных стержней. Типы швов по ГОСТ 14098-2014.

Места сварных соединений очистить от шлака и брызг металла, огрунтовать грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-2020 в соответствии с СП 28. 13330. 2017 "Защита строительных конструкций от коррозии", покрыть антикоррозионным составом, обработать бетонконтактом и заделать цементно-песчаным раствором марки М100.

Вертикальные швы между несущими слоями стеновых панелей заполняются цементным раствором М 100 толщиной 20мм, марки по подвижности П2, ГОСТ Р 58766-2019.

Вентиляционные шахты – сборные железобетонные.

Тип лестничной клетки — Н1 с естественным освещением.

Лестницы из сборных индивидуальных ж/б маршей и площадок с пределом огнестойкости не менее R60. Ширина марша — не менее 1050 мм. Стены лестничных клеток — однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм с пределом огнестойкости не менее REI 90. Перекрытия, примыкающие к лестничным клеткам с пределом огнестойкости не менее REI 90. Перекрытие лестничной клетки (выступающей над кровлей) — плоские железобетонные плиты толщиной 160 мм с пределом огнестойкости REI 45 K0.

Технический этаж (чердак) теплый.

Состав чердачного перекрытия:

- стяжка из цементно-песчаного раствора М75, армированная сеткой диаметром 3Вр-I с ячейкой 200x200мм-40мм;
- разделительный слой;
- утеплитель - минераловатные плиты с коэффициентом теплопроводности не более 0.042(вт/м С)-100мм.;
- пароизоляция- 1слой рубероида.
- плита железобетонная - 160мм.

Плиты лоджий – индивидуальные железобетонные плиты толщиной 160мм, с применением бетона класса В25.

Шахта дымоудаления выполнена из однослойных железобетонных панелей толщиной 100 мм. REI 90.

Лифты — пассажирские грузоподъемностью Q=400 кг, Q=630 кг и скоростью движения V=1,0 м/сек.

Шахты лифтов — из однослойных стеновых панелей толщиной 180 мм с пределом огнестойкости не менее REI 90 K0.

Машинное помещение расположено на кровле.

Двери шахт противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Люк в машинном помещении лифтов предусмотрен противопожарным 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Класс пожарной опасности строительных конструкций — K0.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком, гидроизоляцией и пароизоляцией.

Конструкция кровли:

- плоские ж/б плиты толщиной 160мм;
- пароизоляция - 1 слой рубероида;
- утеплитель минераловатные плиты с расчетным значением теплопроводности не более 0,039 Вт/(м·К)), толщиной 200мм;
- разуклонка из керамзитового гравия  $\gamma=400\text{кг/м}^3$  – 30 - 250мм;
- цементно-песчаная стяжка марки М100, толщиной 40 мм с сеткой из арматуры диаметром 3 Вр-I, ячейка 100x100мм;
- битумный праймер:
- нижний слой - Бикрост;
- верхний слоя - Техноэласт.

Выходы на кровлю предусмотрены по лестницам типа Н1. Двери выходов на кровлю противопожарные 2 типа с пределом огнестойкости EI30, размером не менее 0,8x1,9м.

Конструкция покрытия лоджий: профлист, укладываемый по несущим конструкциям из швеллера №10 с шагом не более 1,5 м и обрешеткой из уголков №63x5 с шагом не более 0,5м. Угол наклона ската 60°.

Окна — из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением, с приведенным сопротивлением теплопередаче -  $R^r_0 = 0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ .

Остекление неотапливаемых лоджий производить в соответствии с ТУ 41.20.30-001-98013193-2018.

Двери внутренние — деревянные, металлопластиковые и металлические индивидуальные.

Конструкция пола ИТП и насосной, расположенных в пристрое:

- Бетон В20, армированный сеткой из стержней диаметром 10 А240 с ячейкой 200x200мм - 150мм
- Оклеенная гидроизоляция
- Утрамбованный грунт

Конструкция кровли пристраиваемой ИТП и насосной:

- Бетон В25, F150, W6, армированный сеткой диаметром 3 Вр-I с ячейкой 100x100 мм - 100 мм;
- Уклонообразующий слой из керамзитобетона  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$  - 0 ... 300 мм;
- Кровельная мембрана;
- Утеплитель «Пеноплекс 45» ТУ 5767-006-56925804-2007 от 10.12.2010 – 100 мм.;
- Железобетонная плита – 160мм.

***Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства***

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты из тяжелого бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, толщиной 900мм. Низ фундаментных плит на отм. -4.400, что соответствует абсолютной отметке 121.15 для блок-секций 1/1, 1/2, 121.0 – для блок-секции 1/3, 120.70 – для блок-секций 1/4, 1/5, 1/6.

Нижняя арматура — первый и второй ряд Ø16A500 с шагом 200мм, третий и четвертый ряд — дополнительная арматура по результатам расчета.

Верхняя арматура - первый и второй ряд Ø16A500 с шагом 200мм, третий и четвертый ряд - дополнительная арматура по результатам расчета.

Наружные стены подвала запроектированы из железобетонных трехслойных стеновых панелей с теплоизолирующим слоем.

Внутренний железобетонный несущий слой принят толщиной 150 мм и 200 мм, наружный самонесущий слой - толщиной 60 мм из бетона класса по прочности на сжатие В25 марки по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W4. Соединение слоев выполнено на гибких металлических связях с цинковым покрытием.

Средний теплоизолирующий слой панелей принят из жестких теплоизоляционных плит из минеральной ваты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем с коэффициентом теплопроводности не более 0.042 (Вт/м °С), плотностью не более 200 кгс/м<sup>3</sup>, группа горючести НГ, толщиной 100 мм и 150 мм, в соответствии с чертежами.

Водо- и воздухоизоляция стыков наружных слоев трехслойных панелей обеспечивается герметизацией устья стыка мастикой по упругой уплотняющей пенополиэтиленовой прокладке толщиной 40/20мм и пенополиуретановым герметиком. Утепление стыка осуществляется минераловатными плитами группы горючести - НГ, с расчетным значением теплопроводности не более 0, 039 Вт/(м·К)), плотностью 35-40 кг/м<sup>3</sup>. Утепление шва в местах стыка выполняется уплотнительной лентой.

***Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства***

Пространственная, планировочная и функциональная организация объекта отвечает требованиям, предъявляемым к жилым зданиям подобного типа. Архитектурное решение выполнено с учетом градостроительного плана г. Оренбурга и окружающей застройки участка, существующих подземных коммуникаций, рельефа участка и зеленых насаждений.

Здание жилое 18-этажное, является многоквартирным многосекционным домом. В здании располагаются жилые помещения (квартиры), иные помещения (лестничные площадки, лифты, подвал, технический этаж), инженерные системы и коммуникации.

Высота жилых этажей – 2.74м (от пола до низа плиты покрытия), подвал – 2.64 м (от пола до утеплителя под перекрытием), чердак – 2.29 м (от пола до низа плиты покрытия).

Максимальная высота здания, не считая чердака от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна в наружной стене.) - 48,20 м.

Выходы на кровлю и чердак предусмотрены в каждой блок-секции.

В чердаке предусмотрено машинное помещение лифтов. Каждая блок-секция оборудована пассажирскими лифтами грузоподъемностью 400 (1шт.) и 630 кг (1 шт.) со скоростью движения 1 м/с.

***Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов производственного назначения***

Номенклатура, компоновки и площади помещений приняты согласно СП 118.13330.2012.

Секция №1/1 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,5x15,35м, с техподпольем для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция №1/2 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,5х15,35м, 18-ти этажная, рядовая, с пожарной насосной в подвале с отдельным выходом. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция №1/3 — угловая с размерами в осях 24,52х21,60м, 18-ти этажная, с электрощитовой в подвале, с хоз. питьевой насосной и ИТП в пристрое с отдельным выходом, с помещением АПС в чердаке. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция №1/4 — прямоугольной формы с размерами в осях 21,60х14,60м, 18-ти этажная, рядовая, с техподпольем для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция №1/5 — прямоугольной формы с размерами в осях 21,60х14,60м, 18-ти этажная, рядовая, с техподпольем для прокладки инженерных систем. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Секция №1/6 — прямоугольной формы с размерами в осях 28,95х13,40м, 18-ти этажная, с электрощитовой и пожарной насосной в подвале с отдельным выходом, с хоз. питьевой насосной и ИТП в пристрое с отдельным выходом, с помещением АПС в чердаке. С 1-17 этажи расположены квартиры, 18 этаж - чердак.

Проектом предусмотрено деление жилого дома №1 на этапы строительства:

- 1-ый этап строительства — блок-секция №6;
- 2-ой этап строительства — блок-секции №5, №4;
- 3-ий этап строительства — блок-секция №3;
- 4-ый этап строительства — блок-секция №2;
- 5-ый этап строительства — блок-секции №1.

Планировочное решение квартир блок-секций принято по разделу АР.

**Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, гидроизоляцию и пароизоляцию помещений, снижение загазованности помещений, удаление избытков тепла, соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность**

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций подтверждено теплотехническим расчетом.

Гидроизоляция стен подполья - оклеечная, с проклейкой межпанельных швов рулонным гидроизоляционным материалом.

Перекрытие над подвалом утепляется со стороны подвала гидрофобными минераловатными плитами группы горючести НГ с коэффициентом теплопроводности не более 0.042 (Вт/м °С) толщиной 100 мм. Группа горючести и показатели теплопроводности должны быть подтверждены соответствующими сертификатами.

Квартиры в эркерах на 10 этаже утепляются снизу (с наружной стороны):

- утеплитель - минераловатные плиты с коэффициентом теплопроводности не более 0.042 (Вт/м °С) - 200 мм;
- ветро-гидрозащитная мембрана;
- навесной вентилируемый фасад с облицовкой панелями из оцинкованной стали.

Квартиры в эркерах на 17 этаже утепляются сверху (с наружной стороны):

- пароизоляция-1 слой рубероида;
- утеплитель - минераловатные плиты с коэффициентом теплопроводности не более 0.042 (Вт/м °С) - 200 мм.;
- разделительный слой;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М75, армированная сеткой диаметром 3 Вр- I с ячейкой 200х200 мм - 60 мм.

Утепление тамбуров и стен лестничной клетки, примыкающих к жилым помещениям выполнить по металлическому каркасу со стальным профилем 100, толщиной утеплителя 100 мм и отделкой листами ГВЛ толщиной 12,5 мм. Утепление предусмотрено минераловатными плитами на синтетическом связующем с расчетным значением теплопроводности не более 0,042 Вт/(м·°С).

Жилой дом №1 (II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0) 18-ти этажный из шести блок-секций с несущими торцевыми стенами без проемов и имеющие самостоятельные эвакуационные выходы. Стены по блокировочным осям являются противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости REI45, K0.

Внеквартирные коридоры отделены от других помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI45, K0. Межквартирные стены имеют предел огнестойкости не менее REI30, K0.

Подвальные этажи секций имеют два эвакуационных выхода один наружу и один в смежную подвальную секцию и два окна размером 0,9х1,2 м, для подачи огнетушащего вещества. Подвальные этажи блок-секций 1/1, 1/2 и 1/3; 1/4 и 1/5 и 1/6 соединены проемами, защищенными противопожарными дверями 2 типа. Верхние технические этажи каждой блок-секции имеют по одному выходу в лестничную клетку Н1.

Каждая блок-секция имеет лестничную клетку — тип Н1 с естественным освещением.

Панели, конструктивно разделяющие коридор жилого дома, сверху имеют отверстие размером 1000х50(н), чтобы исключить дымовые зоны в соответствии с СП 7.13130.2013, п.7.4.а).

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается необходимыми пределами огнестойкости несущих конструкций, что достигается назначением необходимых размеров сечений несущих железобетонных конструкций, расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

Места проходов коммуникаций заделываются негорючими материалами (строительным раствором) на всю глубину пересекаемой конструкции.

Кровельное покрытие на расстоянии 2,0 м вокруг машинного помещения лифтов выполнено из материала группы НГ (бетонная стяжка толщиной 20мм). От входа в машинное помещение до входа в лестничную клетку кровля здания защищена бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм, шириной 2 м. Выход на кровлю из основного здания предусмотрен по маршевой лестнице.

***Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений***

Внутренняя отделка помещений здания и отделочные материалы на путях эвакуации приняты в соответствии с требованиями Федерального закона №117-ФЗ от 30.04.2021 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - Ф 1.3:

КМ1- Г1, В1 Д2,Т2-для стен и потолков вестибюлей лестничных клеток, лифтовых холлов.

КМ2- В2, Д2, Т2, РП1-для покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов.

КМ2- Г1, В2, Д2, Т2- для стен и потолков общих коридоров, холлов.

КМ3- В2, Д3, Т2 РП2- для покрытия полов общих коридоров, холлов.

В процессе строительства возможна замена материалов и оборудования на равноценное по своим техническим характеристикам и не противоречащим нормам и правилам.

В процессе строительства возможна замена материалов и оборудования на равноценное по своим техническим характеристикам и не противоречащим нормам и правилам.

Принятые решения по отделке помещений приведены в графической части раздела АР.

***Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения***

Фундаментную плиту выполнить по бетонной подготовке из бетона класса по прочности на сжатие В7,5

Фундаментную плиту изготовить из тяжелого бетона класса В20 по прочности по прочности на портландцементе ГОСТ 31108-2020 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22%, по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости марки W6 толщиной 900 мм.

При бетонировании фундаментной плиты уплотнение бетона производить с помощью вибратора.

Армирование фундаментной плиты принято отдельными стержнями. из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Стык стержней внахлестку (без сварки). Величина нахлеста из условия анкеровки в соответствии с требованиями СП 52-101-2003. Толщина защитного слоя бетона для нижней арматуры 40мм, для верхней - 30мм.

Основная арматура принята по минимальному проценту армирования, дополнительная - по результатам расчета.

Для защиты фундаментов в виду подтопляемости участков в проекте предусмотрено: места проходов коммуникаций через стены и перекрытия заделываются негорючими на всю глубину строительной конструкции; прокладка инженерных сетей предусмотрена на безопасном расстоянии от фундаментов, и в футлярах там, где это необходимо.



Для отвода атмосферных вод вокруг здания предусмотреть отмостку шириной 1000мм с уклоном не менее 0.03 по детали 52 серии 2.110-1 без бортового камня.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочей документации ш. 7219-ИГИ1 объекта «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1», выполнен АО «ОренбургТИСИЗ в 2020 г.

##### **5. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.**

Техническая часть проектной документации по объекту: «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1» соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

#### **6. Общие выводы**

Проектная документация по объекту: «ЖК «Транспортный» в г. Оренбурге. Жилой дом № 1» соответствует установленным требованиям.

#### **7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

<b>Должность эксперта, аттестат, срок действия</b>	<b>Направление деятельности эксперта, указанное в квалификационном аттестате</b>	<b>Фамилия, имя, отчество эксперта</b>
Эксперт, (МС-Э-31-3-8958) срок действия: с 13.06.2017 по 13.06.2022	3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Халитов Дамир Минулович
Эксперт, (МС-Э-12-2-8319), срок действия: с 17.03.2017 по 17.03.2022	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Охрименко Людмила Юрьевна



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001394

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611192

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001394

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ») ОГРН 1175658023628

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 460026, РОССИЯ, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Одесская, д. 80  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 марта 2018 г. по 19 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак  
(ф.И.О.)