

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Единый центр строительства» (ООО «Единый центр строительства»)
ОГРН 1126195002306 ИНН 6163112551 КПП 616401001

Свидетельство об аккредитации
№ RA.RU.611154

344002, г. Ростов-на-Дону, проспект Буденновский, 17, офис 15а, тел./факс 262-07-51.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ
В РАМКАХ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

№ 0 0 0 3 - 2 0 2 1



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Ирина Юрьевна Блохинцева Ирина Юрьевна Блохинцева

«04» июня 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ
В РАМКАХ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Наименование объекта оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения: **«Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73»**

1. Сведения об организации по проведению оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Общество с ограниченной ответственностью «Единый центр строительства» (ООО «Единый центр строительства»).

ОГРН 1126195002306 ИНН 6163112551 КПП 616401001.

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611154

2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «БРИГ», ООО «СЗ «БРИГ»

ИНН 6164131571 ОГРН 1206100017936 КПП 616401001

Юридический адрес: 344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, 51

Почтовый адрес: 344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, 51

3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Заявление ООО «СЗ «БРИГ» вх. № 010оц от 15.06.2020г. о проведении экспертного сопровождения изменений, вносимых в проектную документацию в процессе строительства объекта: «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73», расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73.

Договор о проведении оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения изменений, вносимых в проектную документацию от 15.06.2020г. № 010ЭС/20э.

4. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения).

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	07/2017-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Южгеоспецпроект»
4.1	07/2017-1-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Южгеоспецпроект»
3.1.1	07/2017-1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Навесной фасад системы с воздушным зазором	ООО «Студио-Керамика Проект»

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по

которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Единый центр строительства №61-2-1-3-0016-18 от 30.03.2018г. по проектной документации объекта капитального строительства «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г.Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73».

6. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Не выдавались.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73».

Почтовый (строительный) адрес объекта: Ростовская область г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73.

8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию.

Наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью "ТВСпроект", ООО "ТВСпроект".

ИНН 6166050455, ОГРН 1046166004213, КПП 616401001;

Юридический адрес / почтовый адрес: 344011, Ростов-на-Дону, ул. Филимоновская, дом 45, офис 15.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов» от 13.05.2021г. №13-05-21-00058.

9. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Задание на корректировку (внесение изменений) проектной документации по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73» утверждено директором ООО «СЗ «БРИГ» Кравченко И.В. и согласовано генеральным директором ООО «ТВС» Масленниковым Д.А. 09.02.2021г.

10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию.

В соответствии с техническим заданием в указанную проектную документацию внесены изменения предусматривающие:

Раздел 3. Архитектурные решения, 07/2017-1-АР

- внесены изменения в конструкцию наружных стен: ранее запроектированные наружные стены из газобетонных блоков с отделкой из облицовочного кирпича заменены на стены из газобетонных блоков и навесного вентилируемого фасада с отделкой из керамогранита, с сохранением объемно планировочных решений. Комплект заменен;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения, 07/2017-1-КР1

- внесены изменения в конструкцию наружных стен: ранее запроектированные наружные стены из газобетонных блоков с отделкой из облицовочного кирпича заменены на стены из газобетонных блоков и навесного вентилируемого фасада с отделкой из керамогранита. Комплект заменен;

Раздел 3. Архитектурные решения. Навесной фасад системы с воздушным зазором, 07/2017-1-АР

- новый раздел проектной документации

Раздел 3. Архитектурные решения, 07/2017-1-АР

Проектная документация на комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой была разработана ООО «ТВСпроект» в 2018 году и получила положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Единый центр строительства».

В 2021г. по заданию заказчика выполнена корректировка проектной документации. На повторную экспертизу представлены измененные архитектурные и объемно-планировочные решения, предусматривающие:

- замену кирпичной облицовки наружных стен из газобетонных блоков навесным вентилируемым фасадом с облицовкой из керамогранита с сохранением объемно планировочных решений.

Проектом предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов, состоящего из двух 3-секционных домов (поз. 1 и 2 по ПЗУ).

Жилой дом поз.1 по ПЗУ

Здание – 25-этажное, сложное в плане, состоит из 3-х сблокированных секций с максимальными размерами в осях 54,75x70,60м, в том числе:

- секция 1 с размерами в осях 1-4/А-И -18,0x42,5м;
- секция 2 с размерами в осях 4-10/Е-Л -30,0x24,75м;
- секция 3 с размерами в осях 11-15/Ж-М -21,0x22,4м.

Между секциями в осях 4-5 и 10-11 предусмотрены деформационные швы шириной 800мм.

Максимальная высота секций (от уровня проезда для пожарных машин до низа окна верхнего жилого этажа) - 73,53м.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 550 м².

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 8,00 по генплану.

Высота этажей в чистоте:

- автостоянки - 3,9м;
- технического – 2,25м (без учета утеплителя);
- жилых этажей – 2,7м;
- выхода на кровлю – 2,95м;
- машинных помещений лифтов – 2,5м.

Первый этаж (автостоянка)

На первых этажах секций на отм.±0,000 располагается встроенная автостоянка на 45 м/мест, из них 16м/мест для МГН, в том числе:

- в секции 1 - на 21м/мест, из них 6м/мест для МГН;
- в секции 2 - на 14м/мест, из них 5м/мест для МГН;
- в секции 3 - на 10м/мест, из них 5м/мест для МГН;

По оси 5 секция 1 отделена от секции 2 глухой противопожарной стеной.

Въезд (выезд) в автостоянку секции 1 предусмотрен в осях 2-3 по оси А. При въезде запроектированы металлические подъемно – секционные ворота.

Автостоянка отделена от входного узла жилого дома противопожарными стенами.

Связь автостоянки с вестибюлем жилого дома предусмотрена через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре и противопожарными дверями 2-го типа EI30.

Эвакуация из помещений автостоянки непосредственно наружу обеспечена по двум рассредоточенным выходам: в осях 4/Д-Е и 1/А-Б шириной не менее 0,9м в свету, доступных для МГН. Выходы оборудованы площадкой 2,2х2,2м и пандусом с уклоном 5%. Над входами запроектированы козырьки.

Автостоянки секций 2,3 в осях 10-11/И-Л объединены проемами в один противопожарный отсек. В автостоянке в секции 3 предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря.

Въезд (выезд) в автостоянку предусмотрен в осях 9-10/Е непосредственно с уровня земли. При въезде запроектированы металлические подъемно – секционные ворота.

Автостоянка отделена от входных узлов секций 2,3 противопожарными стенами.

Связь автостоянки с вестибюлями жилого дома секций 2,3 предусмотрена через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре и с противопожарными дверями 2-го типа EI30.

Эвакуация из помещений автостоянки непосредственно наружу обеспечена по двум рассредоточенным выходам в осях 5-6/Е и 15/И-К. шириной не менее 0,9м в свету доступных для МГН. Выходы оборудованы площадкой 2,2х2,2м и пандусом с уклоном 5%. Над входами запроектированы козырьки.

Первый этаж (жилая часть)

На первом этаже каждой секции располагаются помещения входного узла жилого дома.

Входные узлы жилого дома состоят из двойного входного тамбура, вестибюля, лестнично-лифтового узла, помещения охраны с санузлом, кладовой уборочного инвентаря и мусорокамеры (в 1 и 2 секциях). Входы в мусорокамеры запроектированы непосредственно наружу и отделены от входов в жилой дом противопожарной кирпичной стеной толщиной 120мм.

Для доступа МГН вход в жилую часть здания оборудован навесом и пандусом с уклоном 5%. Двойной тамбур предусмотрен шириной не менее 1,5м и глубиной не менее 2,3м.

Помещения охраны запроектированы в каждой секции для круглосуточного дежурства (пожарный пост).

В осях 1-3/Ж-И на отм.0.000 (секция 1) расположена насосная с изолированным выходом наружу.

Во 2-й секции жилого дома в осях И-К/5-6 запроектировано помещение электрощитовой с изолированным выходом наружу.

Технический этаж

Между встроенной автостоянкой и жилыми этажами запроектирован технический этаж.

Технический (2 -й) этаж на отм.+4,200 предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений (венткамер, электрощитовых, помещений ИТП).

Технический этаж каждой секции имеет эвакуационный выход через незадымляемую лоджию, ведущую в лестничную клетку типа Н1 непосредственно наружу. В секциях 1 и 2 запроектированы выходы на балконы через противопожарные двери 2-го типа.

Все категорийные помещения оборудованы противопожарными дверьми 2-го типа (Е1 30).

Жилые этажи

Жилая часть секций размещена с 3-го по 25-й этаж.

На типовом этаже 1-й секции в осях 1-4/А-И располагаются двенадцать квартир: четыре однокомнатные, шесть двухкомнатных (из них пять с кухней-нишей) и две трехкомнатные квартиры (с кухней-нишей).

На типовом этаже 2-й секции в осях 3-10/Е-Л располагаются восемь квартир: четыре однокомнатные (с кухней-нишей), две двухкомнатные (с кухней-нишей) и две трехкомнатные (из них одна с кухней-нишей) квартиры.

На типовом этаже 3-й секции в осях 11-15/Ж-М располагаются шесть квартир: три однокомнатные (с кухней-нишей), две двухкомнатные (с кухней-нишей) и одна трехкомнатная (с кухней-нишей) квартиры.

В каждой квартире предусмотрены летние помещения – лоджии. Все квартиры обеспечены аварийными выходами на лоджии с простенками не менее 1,2м.

Каждая квартира имеет нормативную инсоляцию и естественное освещение, что подтверждено расчетом продолжительности инсоляции (шифр 07/2017-0-РПИ).

Выходы из квартир предусмотрены в коридор шириной не менее 1,8м, ведущий через тамбур и воздушную зону в лестничную клетку Н1.

В каждой секции жилого дома предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Ширина лестничного марша – 1,35м, ограждение лестницы – металлическое высотой не менее 0,9м.

Каждая секция оборудована лифтами.

В 1 секции между осями 3-4 запроектированы 3 лифта: лифты №1, №2, №3.

В секции 2 между осями 7-8 запроектированы 2 лифта: лифты №4, №5.

В секции 3 между осями 13-14 запроектированы 2 лифта: лифты №6, №7.

Лифты №1, №4, №6 - $Q=1000\text{кг}$, $v=2,0\text{м/с}$, размер кабины 2,1х1,1м(глубина), ширина дверей 1,2м с пределом огнестойкости EI30.

Лифт №3 - $Q=450\text{кг}$, $v=2,0\text{м/с}$, размер кабины 1,7х1,1м(глубина), ширина дверей 0,7м с пределом огнестойкости EI30.

Лифты №2, №5, №7 - $Q=1000\text{кг}$, $v=2,0\text{ м/с}$, размер кабины 2,1х1,1м(глубина), ширина дверей 1,2м с пределом огнестойкости EI60 с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений» и с возможностью транспортирования МГН.

Количество лифтов подтверждено расчетом.

Для эвакуации МГН, в случае пожара, в лифтовых холлах на каждом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны.

Жилой дом поз.2 по ПЗУ

Здание – 25-этажное, сложное в плане, состоит из 3-х сблокированных секций с максимальными размерами в осях 48,75х85,60м, в том числе:

Секция 1 с размерами в осях 1-7/Д-М -36,00х24,75м

Секция 2 с размерами в осях 8-13/Д-К -30,0х17,77м

Секция 3 с размерами в осях 14-17/А-И -18,0х39,60м

Между секциями в осях 7-8 и 13-14 предусмотрены деформационные швы шириной 800мм.

Максимальная высота секций (от уровня проезда для пожарных машин до низа окна верхнего жилого этажа) – 75,78м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 8,60 по генплану.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 550 м².

Высота этажей в чистоте:

– автостоянки - 3,3м;

– технического – 2,25м (без учета утеплителя);

– жилых этажей-2,7м;

– выхода на кровлю-2,95м;

– машинных помещений лифтов-2,55м.

Первый этаж (автостоянка)

На первых этажах секций на отм.±0,000 располагается встроенная автостоянка на 43м/места, из них 15м/мест для МГН, в том числе:

- в секции 1 - на 21м/мест, из них 6м/мест для МГН;
- в секции 2 - на 14м/мест, из них 5м/мест для МГН;
- в секции 3 - на 10м/мест, из них 5м/мест для МГН;

В секциях 1, 2 в осях 1-7/Д-М (секция 1) и 8-13/Д-К (секция 2) предусмотрена встроенная наземная автостоянка на 26м/мест из них 10 м/мест для МГН. В осях 7-8/Е-Ж автостоянка секций 1 и 2 объединена проемом в один противопожарный отсек.

В автостоянке в секциях 1 и 2 запроектированы помещения для хранения уборочного инвентаря.

Въезд (выезд) в автостоянку предусмотрен в осях 5-6/Д непосредственно наружу. При въезде запроектированы металлические подъемно – секционные ворота.

Автостоянка отделена от входных узлов секций 1,2 противопожарными стенами.

Связь автостоянки с вестибюлями жилого дома секций 1,2 предусмотрена через тамбур-шлюзы с противопожарными дверями 2-го типа (ЕІ30).

Эвакуация из помещений автостоянки непосредственно наружу обеспечена по трем рассредоточенным выходам: в осях 1/Ж-Л, 10-11/Ж-Л и 12-13/Д. Выходы в осях 1/Ж-Л, 12-13/Д запроектированы для МГН шириной не менее 0,9м в свету. Выходы оборудованы площадкой 2,2х2,2м и пандусом с уклоном 5%. Над входами запроектированы козырьки.

В секции 3 в осях 14-17/А-Е предусмотрена встроенная наземная автостоянка на 17м/мест из них 5 мест для МГН. По осям 13, 14 секция 3 отделена от секции 2 глухой противопожарной стеной.

В автостоянке в секции 3 запроектировано помещение для хранения уборочного инвентаря.

Въезд (выезд) в автостоянку предусмотрен в осях 15-16/А непосредственно наружу. При въезде запроектированы металлические подъемно – секционные ворота.

Автостоянка отделена от входного узла секции 3 противопожарными стенами.

Связь автостоянки с вестибюлем жилого дома секции 3 предусмотрена через тамбур-шлюзы с противопожарными дверями 2-го типа (ЕІ30).

Эвакуация из помещений автостоянки непосредственно наружу обеспечена по двум выходам в осях 15-16/А и 14/Г-Д. Выход в осях 14/Г-Д шириной не менее 0,9м в свету предусмотрен для эвакуации МГН. Выход оборудован площадкой не менее 2,2х2,2м и пандусом с уклоном 5%. Над входом запроектирован козырек.

Первый этаж (жилая часть)

На первом этаже каждой секции располагаются помещения входного узла жилого дома.

Входные узлы каждой секции жилого дома состоят из двойного входного тамбура, вестибюля, лестнично-лифтового узла, помещения охраны с санузелом, кладовой уборочного инвентаря и мусорокамеры. Входы в мусорокамеры запроектированы непосредственно наружу и отделены от входов в жилой дом противопожарной кирпичной стеной толщиной 120мм.

Для доступа МГН вход в жилую часть здания оборудован навесом и пандусом с уклоном 5%. Двойной тамбур предусмотрен шириной не менее 1,5м и глубиной не менее 2,3м.

Помещения охраны запроектированы в каждой секции площадью не менее 15м² для круглосуточного дежурства (пожарный пост).

В осях 16-17/Е-И на отм.0.000 (секция 3) расположена насосная с изолированным выходом наружу.

В секции 1 в осях Л/1 –М/1-2 запроектирована электрощитовая с изолированным выходом наружу.

Технический этаж

Между встроенной автостоянкой и жилыми этажами запроектирован технический этаж.

Технический (2 -й) этаж на отм.+3.600 предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и технических помещений (венткамер, электрощитовых, помещения ИТП во 2 секции).

Технический этаж каждой секции имеет эвакуационный выход через незадымляемую лоджию, ведущую в лестничную клетку типа Н1 непосредственно наружу. В секциях 1 и 2 запроектированы выходы на балконы через противопожарные двери 2-го типа.

Все категорийные помещения оборудованы противопожарными дверьми 2-го типа (ЕІ 30).

Жилые этажи

Жилая часть секций размещена с 3-го по 25-й этаж.

На типовом этаже 1-й секции в осях 1-7/Д-М располагаются одиннадцать квартир: восемь однокомнатных (с кухней-нишей), одна двухкомнатная (с кухней-нишей) и две трехкомнатные (с кухней-нишей) квартиры.

На типовом этаже 2-й секции в осях 8-13/Д-К располагаются восемь квартир: четыре однокомнатные (с кухней-нишей), три двухкомнатные (с кухней-нишей) и одна трехкомнатная (с кухней-нишей) квартиры.

На типовом этаже 3-й секции в осях 14-17/А-М располагаются двенадцать квартир: четыре однокомнатные (из них три с кухней-нишей), шесть двухкомнатных (из них пять с кухней-нишей) и две трехкомнатных (из них одна с кухней-нишей) квартиры.

В каждой квартире предусмотрены летние помещения – лоджии. Все квартиры обеспечены аварийными выходами на лоджии с простенками не менее 1,2м.

Каждая квартира имеет нормативную инсоляцию и естественное освещение, что подтверждено расчетом продолжительности инсоляции (шифр 07/2017-0-РПИ).

Выходы из квартир предусмотрены в коридор шириной не менее 1,8м, ведущий через тамбур и воздушную зону в лестничную клетку Н1.

В каждой секции жилого дома предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Ширина лестничного марша 1,35м, ограждение лестницы металлическое высотой не менее 0,9м.

Каждая секция оборудована лифтами .

В 1 секции между осями 4-5 запроектированы 3 лифта (лифты №8, №9, №10).

В секции 2 между осями 9-11 запроектированы 2 лифта (лифты №11, №12).

В секции 3 между осями 14-15 запроектированы 3 лифта (лифты №13, №14, №15).

Лифты №8, №11, №14 - грузоподъемностью 1000 кг скоростью 2,0 м/с, размером кабины 2,1х1,1м, шириной дверей 1,2м с пределом огнестойкости EI30.

Лифты №10, №15 грузоподъемностью 450 кг скоростью 2,0 м/с, размером кабины 1,7х1,1м, шириной дверей 0,7м с пределом огнестойкости EI30.

Лифты №9, №12, №13 - грузоподъемностью 1000 кг скоростью 2,0 м/с, размером кабины 2,1х1,1м, шириной дверей 1,2м с пределом огнестойкости EI60 с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений» с возможностью транспортирования МГН.

Количество лифтов подтверждено расчетом.

Оборудование лифтов №3(для поз.1) и №9,12,13 (поз.2) запроектированы с системой «перевозки пожарных подразделений». Ограждающие конструкции кабин лифтов и их отделка выполнены из материалов группы горючести НГ. Перед лифтовыми шахтами в лифтовых холлах 3÷25 этажей запроектированы пожаробезопасные зоны для МГН для возможного размещения инвалидов в колясках с сопровождающими лицами во время пожара. Пожаробезопасные зоны выделены железобетонными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI150.

Выходы из лифтов на 3÷25 этажах предусмотрены в не проходной лифтовый холл (пожаробезопасные зоны для МГН). Все лифты предусмотрены с верхним расположением машинного помещения. Лифтовые шахты запроектированы в монолитном железобетоне и сблокированы в единый объем с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1.

Выход на кровлю каждой секции из лестничной клетки Н1 предусмотрен через противопожарную двери с пределом огнестойкости EI30.

На кровле каждой секции размещены машинное помещение лифтов. Вход в машинное помещение лифтов предусмотрен через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI60.

Кровля

Кровля каждой секции жилого дома – совмещенная малоуклонная с внутренним водоотводом. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2м. Над машинным помещением лифтов и лестничной клеткой кровля предусмотрена плоская совмещенная с наружным организованным водоотводом.

Состав кровли:

- щебень калиброванный фр.3-5, пролитый цем. молоком -80мм
- разделительный слой –геополотноГП ДТ5с 250г/м²;
- утеплитель экструзионный пенополистирол - 110мм;
- разделительный слой –геополотноГП ДТ5с 250г/м²;
- цементно-песчаная стяжка, армированная дорожной сеткой-50мм;
- организация уклона (не менее м1,5%) вспученным вермикулитом – 20÷250мм;
- монолитная железобетонная плита перекрытия -220мм.

Представлено заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС России №4985-13-1-03 от 21.10.2013г, в соответствии с которым принятая инверсионная кровля по стандарту РАПЭКС с утеплителем из экструзионного пенополистирола относится к классу конструктивной пожарной опасности К0 и может использоваться в зданиях класса С0;

На плите перекрытия положена молниеприемная сетка из круглой стали Ø 8 мм с шагом ячеек не более 9х9м.

Все выступающие над кровлей металлические конструкции соединить с молниеприемной сеткой круглой сталью Ø 8 мм непрерывной электрической связью (сваркой).

Молниеприемную сетку соединить через арматуру колонн с заземляющим устройством здания непрерывной электрической связью (сваркой)

В местах перепада высот кровель предусмотрены наружные пожарные лестницы.

Парапет выполнен из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/75/ГОСТ 530-2012 с лицевым слоем из облицовочного кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 высотой не менее 1,2м от покрытия кровли.

В секции 1 поз.1 и секции 3 поз.2 радиальной части секции парапет выполняется высотой 3м от плиты перекрытия и усилен железобетонными и кирпичными пилястрами.. Парапет секции 3 по оси 5 и оси Ж поз.1 и парапет секции 1 по оси Е поз.2- железобетонный с наружным слоем по фасаду из облицовочного кирпича, переменной высоты с уменьшением высоты от оси 15 к оси 11 и от оси Ж к оси Л поз.1 и от оси 7 и оси Е к оси М поз.2 до 1,2м от уровня кровли.

По заданию на проектирование мусоропровод в жилом доме не предусмотрен. Удаление мусора осуществляется в мусороприемные

контейнеры, расположенные в мусоросборных камерах в секциях 1, 2 для поз.1 и секциях 1,2,3 для поз.2 на 1-м этаже жилого дома.

Здание каркасно-монолитное с ненесущими двухслойными наружными стенами из газобетонных блоков и наружной облицовкой навесной фасадной системой с отделкой из керамогранитных плит.

Перекрытия приняты монолитные железобетонные толщиной 220мм.

Стены лестничных клеток, лифтовых групп, диафрагм жесткости – толщиной 300мм монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Наружные стены

Наружные стены 1 этажа - монолитные железобетонные $\delta=200\text{мм}$ с сертифицированной навесной фасадной системой «NordFOX МТС-v-100» с воздушным зазором и облицовкой керамогранитными плитами (класс пожарной опасности К0). Утеплитель – каменная вата $\lambda=0,039\text{Вт/мК}$, $\delta=100\text{мм}$ группы горючести НГ.

Наружные стены вышележащих этажей - газобетонные блоки $\delta=250\text{мм}$ марки I/600x300x250/D600/B2,5/F35 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М75 с армированием; сертифицированная навесная фасадная система «NordFOX МТС-v-100» с воздушным зазором и облицовкой керамогранитными плитами (класс пожарной опасности К0). Утеплитель – каменная вата $\lambda=0,039\text{Вт/мК}$, $\delta=100\text{мм}$ группы горючести НГ.

Наружные стены незадымляемой лестничной клетки:

1) - монолитные железобетонные $\delta=250\text{мм}$ с сертифицированной навесной фасадной системой «NordFOX МТС-v-100» с воздушным зазором и облицовкой керамогранитными плитами (класс пожарной опасности К0). Утеплитель – Техноблок (ТехноНиколь) $\delta=50, 100\text{мм}$ группы горючести НГ.

2) - монолитные железобетонные $\delta=250\text{мм}$ с утеплением плитами Техноблок (ТехноНиколь) $\delta=50$ и последующей штукатуркой $\delta=20\text{мм}$ по металлической сетке.

Ограждения лоджий

Ограждения лоджий квартир высотой не менее 1,2 м - газобетонные блоки $\delta=250\text{мм}$ марки I/600x300x250/D600/B2,5/F35 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М75 с армированием и облицовкой керамогранитными плитами в составе навесной фасадной системы «NordFOX МТС-v-100».

Предусматривается возможность остекления лоджий витражами из ПВХ профиля по ГОСТ30674-99 с заполнением однокамерным стеклопакетом СПО 4М1-16Аг-4М1 по ГОСТ 24866-99. Ограждение лоджий из ПВХ профиля с отм. перекрытий лоджий предусмотрено с внутренним металлическим ограждением на высоту 1,20 м. В остеклении лоджий запроектированы открывающиеся проемы, через которые обеспечивается эвакуация людей в случае пожара.

Ограждения переходных лоджий в незадымляемую лестничную клетку - металлические высотой 1,2м

Перегородки

Межквартирные перегородки $\delta=200$ мм из газобетонных блоков ячеистого бетона автоклавного твердения марки I/600x200x300/D500/B2,5/F15/ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием.

Перегородки межкомнатные с нормальным влажностным режимом $\delta=100$ мм из газобетонных блоков ячеистого бетона автоклавного твердения марки I/600x100x250/D500/B2,5/F15 ГОСТ 31360-2007 на ц/п растворе с армированием.

Перегородки для помещений с влажным и мокрым режимами толщиной 120мм (санузлах квартир) из керамического полнотелого одинарного кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Вентканалы запроектированы до перекрытия последнего этажа толщиной 65мм, выше верха плиты последнего этажа толщ.250мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2007 на растворе марки М75 с утеплением негорючей минплитой толщиной 100мм ТехноНИКОЛЬТехнофас. После утепления обшить крашенным профлистом «Металл Профиль». Вентиляционные шахты накрыть металлическими зонтами из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Над техническим этажом (со стороны тех. этажа) запроектирован негорючий утеплитель ТехноНИКОЛЬ Техноблок (45кг/м³), $\delta=100$ мм, $\lambda=0,038$ Вт/м⁰С.

Состав наружных ограждений подтверждена теплотехническим расчетом (1,2-ЭЭФ.ПЗ л. 8,9).

В помещениях со средней и большой интенсивностью воздействия жидкостей на пол (насосная, тепловой пункт, кладовые уборочного инвентаря, санузлы, ваннные комнаты, а также переходная лоджия) предусмотрена гидроизоляция полов с заводом гидроизоляции на стены на 300мм. В качестве гидроизоляции применяется обмазочная гидроизоляция в 2 слоя по праймеру.

В помещениях квартир – с/у и ваннных внутренние поверхности наружных стен из газоблоков покрываются обмазочной пароизоляцией.

Внутренняя отделка, полы

В помещениях встроенной автостоянки на 1 этаже предусматривается затирка, грунтовка за 2 раза, окраска водно-дисперсионной краской типа "OASIS". Потолок автостоянки затирается и окрашивается водоземulsionной краской. Полы с разуклоной из упрочненного бетона класса В22,5 с пропиткой флюатами.

В тамбурах, помещениях охраны, коридорах, лестничных клетках кирпичные стены и перегородки штукатурятся, шпатлюются, грунтуются за 2 раза и окрашиваются водоземulsionной краской.

В потолках предусмотрена затирка, шпатлевка, грунтовка за 2 раза и водоземulsionная покраска. В помещении охраны полы предусмотрены из линолеума. В помещениях общего пользования покрытие полов из керамическая плитка

Стены кладовых уборочного инвентаря штукатурятся и облицовываются глазурованной плиткой на высоту $h=2$ м от поверхности пола

В потолках запроектирована затирка, шпатлевка, грунтовка за 2 раза, водоэмульсионная покраска.

Кирпичные стены и перегородки лифтовых холлов и вестибюлей штукатурятся, шпатлюются, грунтуются за 2 раза, и окрашиваются водно-дисперсионной краской типа "OASIS". Потолки предусмотрены подвесные типа «Armstrong». Покрытие полов из керамической плитки.

В насосной кирпичные перегородки штукатурятся, шпатлюются, грунтуются за 2 раза и окрашиваются водоэмульсионной краской.

Потолок – затирка, грунтовка за 2 раза, водоэмульсионная покраска. Полы: выполняются из упрочненного бетона класса В22,5 с пропиткой флюатами

Стены помещений для прокладки коммуникаций технического этажа на отм. +4.200, электрощитовых и ИТП штукатурятся, шпатлюются, грунтуются за 2 раза, и окрашиваются водоэмульсионной краской.

В потолках предусмотрена –затирка, грунтовка за 2 раза, водоэмульсионная покраска. В полах стяжка цементно - песчаный раствор М200. В помещении ТИП полы запроектированы из упрочненного бетона класса В22,5 с пропиткой флюатами

Стены коридоров и лестничных клеток штукатурятся, шпатлюются, грунтуются за 2 раза и окрашиваются водоэмульсионной краской.

Потолок – затирка, шпатлевка, грунтовка за 2 раза, водоэмульсионная покраска. Покрытие полов предусмотрено из керамической плитки.

В стенах переходов к незадымляемой лестничной клетке (переходные лоджии) запроектирована штукатурка по сетке, шпатлевка, грунтовка за 2 раза, акриловая покраска, цвет- серый.

Потолок - затирка, шпатлевка, грунтовка за 2 раза, акриловая покраска.

Проектом предусмотрена отделка квартир в объеме стройварианта.

В помещениях с мокрой уборкой полы выполняются с уклоном к трапам не менее $i=0,05$.

В помещениях, в которых устраиваются трапы (насосная и др.) в радиусе 1 м от трапов слой гидроизоляции увеличить до 3-х.

В жилых помещениях квартир устраивается только выравнивающая стяжка. В санузлах и кухнях, стяжка выполняется по гидроизоляции.

Окна, двери

Оконные блоки и балконные двери жилой части и нежилых помещений общественного назначения предусмотрены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99.

Двери входной группы, а так же двери лестничных клеток, двери переходных лоджий - из ПВХ профиля с заполнением верхней части армированным стеклом.

Двери входные квартирные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери межкомнатные проектом не предусматриваются.

Входные двери запроектированы с порогами и уплотнительными прокладками в притворах.

Машинное помещение расположено над лифтовой шахтой в уровне кровли, на самостоятельном перекрытии, исключая передачу шумового воздействия на нижерасположенные помещения. Для исключения передачи вибраций и структурного звука из машинного помещения на конструкции здания лифтовые приводные агрегаты комплектуют соответствующими виброизоляторами, устанавливаемыми под металлическими рамами, на которых жестко закреплены двигатели, редукторы и лебедки; под лебедки с мотором предусмотрен плавающий пол.

Снижение ударного и воздушного шума обеспечивается применением звукоизоляционных строительных материалов в перекрытиях, стенах и перегородках. Вентоборудование с избыточным звуковым давлением размещено в венткамерах с ограждающими конструкциями, обеспечивающими звукоизоляцию до величин ниже нормативных.

В потолках венткамер, расположенных на техническом этаже под жилыми комнатами предусмотрена звукоизоляция слой толщиной 100мм из негорючей минплиты ТехноНИКОЛЬ Техноблок(НГ) (45кг/м³), $\lambda=0,038$ Вт/м⁰С, позволяющие обеспечить индекс изоляции 101дБ.

Железобетонные диафрагмы между неотапливаемыми лестничными клетками и помещениями кухонь и санузлов квартир утепляются со стороны лестничных клеток утеплителем ТехноНиколь ТехноФас толщиной 100мм и штукатурятся по сетке.

Между лифтовыми шахтами и примыкающими к ним помещениям квартир (кухни и санузлы) выполнено устройство звукоизоляционного слоя из 50мм звукоизоляционных плит техНониколь техноАкустик и 100мм газобетонных блоков I/600x200x250/D500/B2,5/F15 по ГОСТ 31360-2007 на клеевой смеси. Звукоизолирующая способность стен шахты и внутренних стен здания не менее 50 дБ;

Для отделки фасадов применяется облицовочный кирпичсерого и белого цвета.

Отделка цоколя и 1 этажа—штукатурка цементно-песчаным раствором по сетке серого цвета..

Вокруг здания предусмотрена асфальтовая отмостка по бетонному основанию шириной 1500 мм.

Для проектируемого жилого дома на кровле каждой секции предусмотрено устройство светоограждающего освещения для безопасности полетов воздушных судов. Электроснабжение светоограждения предусматривается от шкафа распределительного IЩР, запитанного от устройства АВР вводно-распределительного устройства ВРУ1.1, разработанного в разделе ИОС1.

Для управления заградительными огнями и защиты сети в проекте предусматривается ящик управления типа ЯОУ-9602, устанавливаемый в помещении охраны жилого дома.

Управление предусматривается ручное по месту с ящика управления и автоматическое от фотодатчика, устанавливаемого в окне помещения охраны.

Заградительные огни светоограждения питаются по кабельным линиям, прокладываемым совместно по трассам питающих и распределительных сетей и устанавливаются на крыше жилого дома.

В качестве заградительных огней светового ограждения приняты светильники. Светильники светоограждения устанавливаются на кровле на стойках, выполненных из стальной водогазопроводной трубы Ø 50мм, длиной 2,0м. Стойки крепятся к парапету.

Степень огнестойкости здания – I.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный)

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, встроенной автостоянки – Ф5.2.

Технико-экономические показатели, заявленные проектом

Наименование	Ед. Изм.	Показатели								Итого
		Жилой дом поз. 1 по г. п.				Жилой дом поз. 2 по г. п.				
		Секция 1 (подъезд №3)	Секция 2 (подъезд №2)	Секция 3 (подъезд №1)	ИТОГО	Секция 1 (подъезд №3)	Секция 2 (подъезд №2)	Секция 3 (подъезд №1)	ИТОГО	
Количество этажей	эт.	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Этажность	эт.	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Площадь застройки в т.	м ²	902,44	825,51	515,66	2239,61	890,69	625,45	851,24	2367,38	4606,99
Строительный объем:	м ³	66326,79	47527,13	33675,13	147529,05	54923,16	41878,70	60878,87	157680,73	305209,78
Площадь жилого дома	м ²	19626,91	14453,55	10100,45	44180,91	16447,45	12613,39	18078,05	47138,89	91319,80
Общая площадь квартир	м ²	12625,46	8980,52	6135,99	27741,97	10498,4	7722,74	11894,07	30115,21	57857,18
Площадь квартир	м ²	11872,14	8578,56	5882,56	26333,26	9963,27	7320,66	11309,01	28592,94	54926,20
Жилая площадь квартир	м ²	6613,09	4858,51	3085,59	14557,19	5634,8	3994,37	6229,04	15858,21	30415,40
Количество квартир	шт	276	184	138	598	253	184	276	713	1311
1-но комнатных	шт	92	92	69	253	184	92	92	368	621
2-х комнатных	шт	138	46	46	230	23	69	138	230	460
3-х комнатных	шт	46	46	23	115	46	23	46	115	230
Количество жителей	чел	316	225	154	695	263	193	298	754	1449
Вместимость автостоянок	м.м	21	14	10	45	15	11	17	43	88
Общая площадь автостоянок	м ²	602,76	550,29	328,32	1481,37	579,46	407,15	493,83	1480,44	2961,81

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения,

07/2017-1-КР1

Комплекс жилых домов состоит из двух позиций по ген. плану.

ООО «ТВСпроект» 2017 г. выполнены инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73».

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка работ расположена в пределах пойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 6,12 до 8,40 м по устьям пробуренных скважин.

Исследуемая территория сложена аллювиальными отложениями пойменной и второй надпойменной террас р. Дон, подстилаемыми сарматскими песками и перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

В геолого-литологическом разрезе площадки до глубины 35,0м по данным бурения скважин №№ 1-21 выделены следующие геологические слои:

- Н (tQIV) от 0,0 до 0,4-3,3м – Насыпной грунт: до 0,1м - разрушенный асфальт, до 0,4м - брусчатка, ниже - смесь суглинка темно-бурого, серо-бурого со строительным мусором (кирпич, щебень, песок, куски арматуры и т.д.)

- (aQIV) от 0,4-3,3 до 1,8-8,7м – Глина серо-зеленая от твердой до полутвердой с включением раковин речных моллюсков, с тонкими прослоями светло-серого пылеватого песка (до 3-5см);

- (aQIV) от 1,8-8,7 до 2,8-9,5м – Песок серый, зеленовато-серый, пылеватый, с тонкими прослоями суглинка и глины до 2-7см, с мелкими раковинами речных моллюсков, насыщенный водой;

- (aQIII) от 2,8-9,5 до 7,8-11,2м - Глина темно-серая, черная от полутвердой до тугопластичной, плотная, с включением FeO, MnO;

- (N1S1) от 7,8-11,2 до 28,4-30,2м – Песок серый, мелкий, с тонкими прослоями темной глины до (5-10см) в нижней части, насыщенный водой;

- (N1S1) от 28,4-30,2 до 35,0м – Глина черная, темно-серая, от твердой до полутвердой, тонкослоистая, с прослоями пылеватого песка по плоскостям напластования, с прослойками детритуса, плотная, влажная.

Техногенные условия площадки изысканий характеризуются как сложные. Исследуемый объект располагается на застроенной территории. Инженерно-геологические условия осложняет наличие подземных коммуникаций.

По совокупности факторов площадка относится к третьей категории сложности инженерно-геологических условий.

Климат в г. Ростове-на-Дону континентальный, несколько смягченный близостью Азовского и Черного морей.

Температура воздуха имеет резко выраженный годовой ход. Зима неустойчивая, с частыми оттепелями, устанавливается в конце ноября. Весна наступает в первой декаде апреля, в это время прогревание воздуха идет очень быстро и устойчиво переходит через 5оС. Лето устанавливается

в первой половине мая, когда среднесуточная температура устойчиво переходит через 15^оС. Средняя продолжительность безморозного периода 190 дней. Среднегодовое количество осадков составляет 488-494мм, из них на летний период приходится 180-300мм. Средний покров снега 20см. Средняя глубина промерзания почвы 43см, максимальная – 90см, минимальная - 14см.

В холодное время года преобладают восточные ветры, в теплое – западные и северо-западные. Восточные ветры в летнее время имеют суховейный характер, а западные приносят более влажный и холодный воздух. Наибольшая скорость ветра до 15 м/сек, наблюдается в холодное время года при восточных направлениях.

В соответствии со СП 131.13330-2016 территория г. Ростова-на-Дону по климатическому районированию относится к III району и подрайону III – В.

В соответствии с СП 14.13330.2014 с изменением № I (актуализированная редакция СНиП II-7-81*) и ОСР-97 сейсмичность района работ определена по г. Ростову-на-Дону и составляет по карте А (10%) - 6 баллов; по карте В (5%) - 6 баллов; по карте С (1%) - 7 баллов (в баллах MSK-64). Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Сейсмичность площадки с учетом категории грунтов по карте А – 6 баллов; по карте В – 6 баллов; по карте С – 8 баллов.

В октябре 2017 года при бурении скважин подземные воды установились в насыпных грунтах и четвертичных глинах на глубинах 0,5-1,9м (абс. отм. 4,45-7,20м). Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и поверхностного стока. Согласно гидрогеологической карте, составленной К.А.Меркуловой [23], участок изысканий находится ниже фронта разгрузки подземных вод миоцена в долину р. Дон. Второй водоносный горизонт приурочен к сарматским пескам, разгружается в р. Дон. Воды первого и второго горизонтов в нижней части склона в связи с отсутствием выдержанного водоупора гидравлически связаны между собой.

Изыскания проводились в паводковый период. При глубине заложения ростверка на 1,8м котлованы будут подтоплены.

Амплитуда сезонных колебаний УГВ до 1,0-1,5м.

Кроме того, близость реки свидетельствует о наличии тесной гидравлической связи подземных вод с уровневый режимом р. Дон и о возможности подъема УГВ в паводковый период. Согласно справки выданной ГУ «Ростовского ЦГМС-Р» (Приложение S), расчетные максимальные абсолютные отметки уровня воды в р. Дон по г. Ростов-на-Дону 1,5 и 10% обеспеченности соответственно равно 4,06; 3,45; 3,12м; Б.С. площадка не затоплена.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов неагрессивные к бетонам на цементе марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам.

Климатический район	- III В
Снеговой район	- II (100 кгс/м ²)
Ветровой район	- III (38 кгс/м ²)
Гололедный район	- III (10 мм)
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	- минус 19°С
Преобладающее направление ветра	- восточное
Расчетная сейсмичность	- 6 баллов
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 0.66 м

Поз.1 (Жилой дом)

Трехсекционный многоквартирный жилой дом запроектирован 25-ти этажным, с надземной автостоянкой отделенной от жилья техническим этажом. Наибольший размер здания 54,75x70,60 м в осях. Секции здания стыкуются в осях 4-5 и 10-11.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа проектируемого здания, соответствующая абсолютной отметке 8,6 по генплану.

Высота этажей:

- автостоянка – 4,2 м;
- технического (высота помещения) – 2,55 м;
- жилых – 3,0 м.

Максимальная высота здания – 72,75 м (до низа окна последнего жилого этажа).

Здание относится ко II уровню ответственности. Коэффициент надежности по ответственности принят - 1,0, согласно Федеральному закону от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Коэффициенты надежности по нагрузкам приняты по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Степень огнестойкости I, степень долговечности – II, класс конструктивной пожарной опасности здания С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций — К0.

Несущие конструкции – монолитный железобетонный каркас.

Фундамент – свайный, из железобетонных забивных свай 350x350мм, и монолитного железобетонного ростверка, толщиной 1800 мм.

Несущий каркас состоит из системы несущих стен толщиной 400, 300, 250, 200 мм и колонн сечением 1200x500, 1200x400, 1200x300, 500x500, 400x400 мм.

Монолитные диски перекрытий толщиной 220 мм. Лестницы выполняются монолитными толщиной 150 мм.

Фундамент выполняется из бетона класса В30. Все монолитные элементы каркаса выполняются из бетона класса В25, продольная арматура классов А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ 52544-2006.

Расчет монолитного железобетонного каркаса выполнен по программному комплексу «Lira». Здание смоделировано конечными элементами и рассчитано как пространственная конструкция.

Расчетные значения равномерно распределенных постоянных нагрузок, принятых в расчетах:

- полы: 0.1–0.16т/м² (в зависимости от типа пола);
- кровли, террасы: 0.35 т/м² (в зависимости от типа кровли);
- Нормативное значение равномерно распределенных временных нагрузок, принятых в расчетах:
 - нормативная нагрузка на перекрытия в жилых помещениях– 150 кг/м²;
 - нормативная нагрузка в автостоянке – 350 кг/м²;
 - временная нормативная нагрузка на лестницы - 300 кг/м².
 - нормативная нагрузка в мусорокамерах, машинном помещении – 200 кг/м²;

Общая устойчивость и прочность зданий обеспечивается совместной работой колонн, стен, пилонов, а также дисков перекрытий, объединенных в пространственную систему.

Фундаменты жилого дома - монолитный железобетонный ростверк, толщиной 1800 мм из бетона кл. В30, W8, F100 на сульфатостойком цементе. Защитный слой арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) принят: для нижней 70мм, для верхней 50мм.

Продольная арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ 52544-2006.

В связи со сложными инженерно-геологическими условиями проектом предусмотрено устройство свайного основания. В проекте используются сваи сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой С120.35-10, С110.35-10 по серии 1.011.1-10 вып.1. – из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Сваи запроектированы для погружения по лидерной скважине глубиной 6 м диаметром 300 мм. Погружение свай выполняется до проектных отметок или до отказа не превышающего 0.13см. Отказ определяется как среднее значение из последних 10 ударов в залоге. Последний залог должен состоять из 30 ударов. Погружение свай предусмотрено статическим вдавливанием или забивкой по выбору подрядной организации. Несущая способность свай при любом из методов погружения должна быть подтверждена полевыми статическими испытаниями свай на вдавливающую нагрузку.

Максимальная нагрузка на сваю - 100т. Допускаемая нагрузка на сваю - 120.0т (согласно серии 1.011.1-10). Окончательная несущая способность свай определяется согласно статическим испытаниям вдавливающей нагрузкой.

Колонны - монолитные железобетонные, из бетона кл. В25. Сечение колонн –1200х500, 1200х400, 1200х300, 500х500, 400х400мм. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 60 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 500, 400, 300, 250, 200 мм из бетона кл. В25 W4 F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 55 мм.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 220мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 40 мм.

Площадки лестничной клетки- монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 40 мм.

Лестничные марши- монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 35 мм.

Ограждающие конструкции запроектированы ненесущими, опирающиеся поэтажно на перекрытия:

наружный слой

- керамогранитная плитка на подсистеме вентилируемого фасада;

- теплоизоляционные плиты из каменной ваты $\lambda=0,039$ Вт/мК, толщиной 100мм;

-внутренний слой, толщиной 250мм, из газобетонных стеновых блоков автоклавного твердения блок I/600x300x250/D600/B2,5 F35 ГОСТ 31360-2007 на ц.п. растворе марки М75 с армированием.

Ограждающие конструкции лестнично-лифтового блока и стены между лоджиями и помещениями квартир, опирающиеся поэтажно на перекрытия. Внутренний слой - монолитная железобетонная стена толщиной 250 мм (элемент каркаса здания) с утеплителем из минеральной ваты ТехноНИКОЛЬ Техноблок (НГ), $\rho =45$ кг/м³. Наружный слой – керамогранитная плитка на подсистеме вентилируемого фасада.

Крепление ограждающих конструкций к элементам каркаса здания осуществляется через гибкие связи.

Межквартирные (200мм) перегородки из газоблока – блок I/625x200x250/D500/B2,5 F15 ГОСТ 31360-2007 на ц.п. растворе М100 с армированием.

Межкомнатные (100 мм и 120 мм) перегородки из:

1. газобетона толщ. 100мм – блок I/600x100x250/D500/B2,5 F15 ГОСТ 31360-2007.

2. кирпича толщ. 120 мм КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012. Кладка ведется на цем. растворе марки М75 с армированием (в санузлах)

Вентканалы до верха плиты перекрытия последнего этажа - из кирпича КР-р-по 250x120x65/ 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщ. 65 мм на растворе марки М75;

Армирование фундамента, стен, диафрагм жесткости и колонн выполнять отдельными стержнями и каркасами. Для монолитных элементов каркаса принята продольная арматура классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Стыковка стержней колонн и стен производится:

- при продольной арматуре Ø18 А-500С - внахлест без сварки;
- при продольной арматуре Ø20 А-500С и выше - на сварке С19-Рм по ГОСТ 14098-91.

Сварку вести электродами типа Э50А по ГОСТ9467-75*. Установку рабочей арматуры в проектное положение следует производить с надежной фиксацией арматурных стержней с помощью неметаллических фиксаторов-подкладок (растворных, бетонных, асбестоцементных, пластмассовых или полиэтиленовых) однократного использования с малой поверхностью контакта фиксатора с опалубочной формой для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона и невозможности смещения арматуры в процессе ее установки и бетонирования конструкций.

Объединение арматурных стержней в плоские поддерживающие каркасы производится при помощи сварки КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

Соединение пересечений рабочей арматуры с распределительной осуществлять вязкой крестообразно при помощи вязальной отоженной проволоки.

Все металлические детали и соединения защитить от коррозии следующим составом:

- грунтовка ГФ-021 (2 слоя);
- покровные слои - ПФ - 115 (2 слоя).

В связи с сильной сульфатной агрессивностью грунтов основания, в условиях естественной влажности, к бетонам на обычных портландцементов по ГОСТ 10178-85* всех марок по водонепроницаемости:

- сваи изготавливать из бетона класса В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.
- монолитный плитный ростверк и фундаментную плиту изготавливать из бетона класса В30, W8 и F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Поз.2 (Жилой дом)

Трехсекционный многоквартирный жилой дом запроектирован 25-ти этажным, с надземной автостоянкой отделенной от жилья техническим этажом. Наибольший размер здания 48,75x85,60 м в осях. Секции здания стыкуются в осях 7-8 и 13-14.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа проектируемого здания, соответствующая абсолютной отметке 8,60 по генплану.

Высота этажей:

- автостоянка— 3,6 м;

- технического (высота помещения) – 2,55 м;
- жилых – 3,0 м.

Максимальная высота здания – 72,75 м (до низа окна последнего жилого этажа).

Здание относится ко II уровню ответственности. Коэффициент надежности по ответственности принят - 1,0, согласно Федеральному закону от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Коэффициенты надежности по нагрузкам приняты по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Степень огнестойкости I, степень долговечности – II, класс конструктивной пожарной опасности здания С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций — К0.

Несущие конструкции – монолитный железобетонный каркас.

Фундамент – свайный, из железобетонных забивных свай 350x350мм, и монолитного железобетонного ростверка, толщиной 1800 мм.

Несущий каркас состоит из системы несущих стен толщиной 400, 300, 250, 200 мм и колонн сечением 1200x500, 1200x400, 1200x300, 500x500, 400x400 мм.

Монолитные диски перекрытий толщиной 220 мм. Лестницы выполняются монолитными толщиной 150 мм.

Фундамент выполняется из бетона класса В30. Все монолитные элементы каркаса выполняются из бетона класса В25, продольная арматура классов А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ 52544-2006.

Расчет монолитного железобетонного каркаса выполнен по программному комплексу «Lira» для Windows. Здание смоделировано конечными элементами и рассчитано как пространственная конструкция.

Расчетные значения равномерно распределенных постоянных нагрузок, принятых в расчетах:

- полы: 0.1–0.16т/м² (в зависимости от типа пола);
- кровли, террасы: 0.35 т/м² (в зависимости от типа кровли);
- Нормативное значение равномерно распределенных временных нагрузок, принятых в расчетах:
 - нормативная нагрузка на перекрытия в жилых помещениях– 150 кг/м²;
 - нормативная нагрузка в автостоянке – 350 кг/м²;
 - временная нормативная нагрузка на лестницы - 300 кг/м².
 - нормативная нагрузка в мусорокамерах, машинном помещении – 200 кг/м²;

Общая устойчивость и прочность зданий обеспечивается совместной работой колонн, стен, пилонов, а также дисков перекрытий, объединенных в пространственную систему.

Фундаменты жилого дома - монолитный железобетонный ростверк, толщиной 1800 мм из бетона кл. В30, W8, F100 на сульфатостойком цементе.

Защитный слой арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) принят: для нижней 70мм, для верхней 50мм.

Продольная арматура класса А500С по ГОСТ 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ 52544-2006.

В связи со сложными инженерно-геологическими условиями проектом предусмотрено устройство свайного основания. В проекте используются сваи сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой С100.35-10, С95.35-10, С90.35-10 по серии 1.011.1-10 вып.1. – из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Сваи запроектированы для погружения по лидерной скважине глубиной 6 м диаметром 300 мм. Погружение свай выполняется до проектных отметок или до отказа не превышающего 0.13см. Отказ определяется как среднее значение из последних 10 ударов в залоге. Последний залог должен состоять из 30 ударов. Погружение свай предусмотрено статическим вдавливанием или забивкой по выбору подрядной организации. Несущая способность свай при любом из методов погружения должна быть подтверждена полевыми статическими испытаниями свай на вдавливающую нагрузку в соответствии с требованиями СП 24.13330.2011 и ГОСТ 5686-2012

Максимальная нагрузка на сваю - 100т. Допускаемая нагрузка на сваю - 120.0т (согласно серии 1.011.1-10). Окончательная несущая способность свай определяется согласно статическим испытаниям вдавливающей нагрузкой.

Колонны - монолитные железобетонные, из бетона кл. В25. Сечение колонн –1200х500, 1200х400, 1200х300, 500х500, 400х400мм. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 60 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 500, 400, 300, 250, 200 мм из бетона кл. В25 W4 F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 55 мм.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 220мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 40 мм.

Площадки лестничной клетки- монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 40 мм.

Лестничные марши- монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона кл. В25, W4, F75. Защитный слой продольной рабочей арматуры (расстояние от центра арматуры до наружной грани бетонного элемента) - 35 мм.

Ограждающие конструкции запроектированы ненесущими, опирающиеся поэтажно на перекрытия:

наружный слой

- керамогранитная плитка на подсистеме вентилируемого фасада;
- теплоизоляционные плиты из каменной ваты $\lambda=0,039$ Вт/мК, толщиной 100мм;

-внутренний слой, толщиной 250мм, из газобетонных стеновых блоков автоклавного твердения блок I/600x300x250/D600/B2,5 F35 ГОСТ 31360-2007 на ц.п. растворе марки М75 с армированием.

Ограждающие конструкции лестнично-лифтового блока и стены между лоджиями и помещениями квартир, опирающиеся поэтажно на перекрытия. Внутренний слой - монолитная железобетонная стена толщиной 250 мм (элемент каркаса здания) + утеплитель из минеральной ваты ТехноНИКОЛЬТехноблок (НГ), $\rho = 45$ кг/м³. Наружный слой – керамогранитная плитка на подсистеме вентилируемого фасада.

Крепление ограждающих конструкций к элементам каркаса здания осуществляется через гибкие связи.

Межквартирные (200мм) перегородки из газоблока – блок I/625x200x250/D500/B2,5 F15 ГОСТ 31360-2007 на ц.п. растворе М100 с армированием.

Межкомнатные (100 мм и 120 мм) перегородки из:

1. газобетона толщ. 100мм – блок I/600x100x250/D500/B2,5 F15 ГОСТ 31360-2007.

2. кирпича толщ. 120 мм КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012. Кладка ведется на цем. растворе марки М75 с армированием. (в санузлах)

Вентканалы до верха плиты перекрытия последнего этажа - из кирпича КР-р-по 250x120x65/ 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщ. 65 мм на растворе марки М75;

Армирование фундамента, стен, диафрагм жесткости и колон выполнять отдельными стержнями и каркасами. Для монолитных элементов каркаса принята продольная арматура классов А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82* и А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Стыковка стержней колонн и стен производится:

- при продольной арматуре Ø18 А-500С - внахлест без сварки;
- при продольной арматуре Ø20 А-500С и выше - на сварке С19-Рм по ГОСТ 14098-91.

Сварку вести электродами типа Э50А по ГОСТ9467-75*. Установку рабочей арматуры в проектное положение следует производить с надежной фиксацией арматурных стержней с помощью неметаллических фиксаторов-подкладок (растворных, бетонных, асбестоцементных, пластмассовых или полиэтиленовых) однократного использования с малой поверхностью контакта фиксатора с опалубочной формой для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона и невозможности смещения арматуры в процессе ее установки и бетонирования конструкций.

Объединение арматурных стержней в плоские поддерживающие каркасы производится при помощи сварки КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.

Соединение пересечений рабочей арматуры с распределительной осуществлять вязкой крестообразно при помощи вязальной отоженной проволоки.

Поз.10 (Подпорная стена)

В северо-восточной части участка для устройства внутривозвращающего проезда по границе участка выполняется подпорная стена. В плане стена повторяет контур участка. По длине стена разделена деформационными швами на участки по 30м. Ширина деформационных швов 50мм. Подпорная стена толщиной 500мм и переменной высотой до 6.15м выполняется по свайному ленточному ростверку из монолитного железобетона. Ленточный ростверк толщиной 700мм выполняется по двухрядному свайному основанию. При высоте стены более 3м через 3м выполняются пилястры сечением 600х600мм. В тело стены с шагом 3м закладываются дренажные трубы диаметром 50мм. Вдоль всей стены выполняется пристенный дренаж.

Все монолитные конструкции выполняются из бетона кл. В25, F100, W6 на сульфатостойком цементе. Армирование выполняется арматурой класса А240 по ГОСТ 5781-82*и А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Стыковка стержней продольной арматуры выполняется внахлест без сварки с длиной перепуска 50d.

Под ростверками запроектирована бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячей битумной мастики по слою холодной битумной грунтовки.

Свайное основание выполняется из свай сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой С110.35-10, С120.35-10 по серии 1.011.1-10 вып.1. – из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Сваи запроектированы для погружения вдавливанием по лидерной скважине глубиной 9 м диаметром 200 мм.

Максимальная вертикальная нагрузка не превышает допускаемую нагрузку на сваю - 120.0т (согласно серии 1.011.1-10). Максимальная горизонтальная нагрузка на сваю 4.7т не превышает усилие 5.3т при котором образуются наклонные трещины в свае. Окончательная несущая способность свай подпорной стены принимается по статическим испытаниям вдавливающей нагрузкой свай здания.

В представленной проектной документации внесены следующие изменения:

- конструкцию наружных стен: ранее запроектированные наружные стены из газобетонных блоков с отделкой из облицовочного кирпича заменены на стены из газобетонных блоков и навесного вентилируемого фасада с отделкой из керамогранита. Навесная фасадная система разработана АО «ЮТПСП» в сшиве 01/2021 – 1 –КР4, в объеме данного заключения не рассматривалась.

11. Выводы о подтверждении или не подтверждении соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, установленным требованиям, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и результатам инженерных изысканий

Изменения, внесенные в проектную документацию по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов со встроенной автостоянкой по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 73», **соответствуют** установленным требованиям, заданию заказчика и результатам инженерных изысканий.

12. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные Решения (2.1.2.)

Ведущий специалист

(Архитектурные решения)

Номер аттестата:

Дата получения:

Дата окончания действия:

Ольга Петровна Кюриньян

МС-Э-45-2-9412

14.08.2017

14.08.2022

Ведущий специалист

Кюриньян Ольга Петровна

Подписано ЭЦП

48 14 90 00 af aa 53 a3 4f 14 d8 0a ba a8 4a 71

7. Конструктивные решения

Ведущий специалист

(Конструктивные решения)

Номер аттестата:

Дата получения:

Дата окончания действия:

Сергей Георгиевич Цуриков

МС-Э-65-7-11620

22.10.2018

22.10.2023

Ведущий специалист

Цуриков Сергей Георгиевич

Подписано ЭЦП

1c 79 f2 00 5e aa 49 b9 4e 7c 1e d0 0d 4f d5 c1



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001356

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611154
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001356
(участный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Единый центр строительства»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «Единый центр строительства») ОГРН 1126195002306
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344002, РОССИЯ, Ростовская обл., Ростов-на-Дону г, Буденновский пр-кт, 17, 15а
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 декабря 2017 г. по 29 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П.

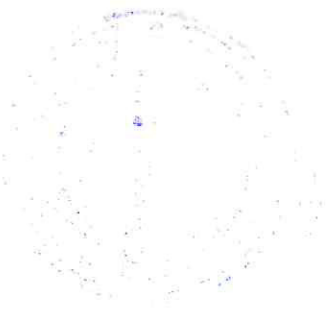
А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

27.07.2022



Протумеровано, прошнуровано
И скреплено печатью

листов

Генеральный директор

ООО «Единый центр строительства»

И.Ю. Блохин
И.Ю. Блохин, и.д.