

ЭКСПЕРТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ООО «ГеоСПЭК»

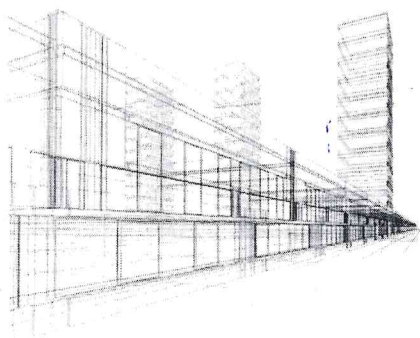
РА.RU.611765 от 18.11.2019 г.

(дата окончания действия свидетельства об аккредитации 18.11.2024 г.)

344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Искусственная, 4, офис 8, ИНН 6167127735 КПП 616701001 ОГРН 1146196005779 тел. (863) 242-77-41 e-mail: info@geospek.ru <http://geospek.ru/>

№ в реестре

6	1	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	0	2	8	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «ГеоСПЭК»

Н.В.Быкадорова
« 25 » октября 2021г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Объект оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Проектная документация

Наименование объекта оценки соответствия в рамках экспертного
сопровождения

«Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого
назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке
по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Вид работ
Строительство

Содержание		стр.
I	Общие положения и сведения о заключении экспертизы.....	5
1.1	Сведения об организации по проведению оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....	5
1.2	Сведения о заявителе.....	5
1.3	Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....	5
1.4	Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.....	5
1.5	Сведения о составе документов, представленных для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....	6
1.6	Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....	6
1.7	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.....	6
II	Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения оценки соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения.....	6
2.1	Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.....	7
2.1.1	Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.....	7
2.1.2	Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.....	7
2.1.3	Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.....	7
2.2	Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.....	9
2.3	Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства.....	9
2.4	Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	10
2.5	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию.....	13
2.6	Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного	

использования.....	14
2.7 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.....	14
2.8 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.....	15
2.9 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....	15
2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом.....	15
2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию.....	15
III Описание рассмотренной документации (материалов).....	16
3.1 Описание технической части проектной документации.....	16
3.1.1 Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения).....	16
3.1.2 Описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения.....	17
3.2 Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.....	73
3.2.1 Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения.....	73
3.2.2 Информация об использованных сметных нормативах.....	73
3.2.3 Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство	74
IV Выводы по результатам рассмотрения.....	74
4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации	74
4.1.1 Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.....	74
4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации установленным требованиям и о	

	совместимости или несовместимости с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.....	74
4.2	Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости.....	74
4.2.1	Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.....	74
4.2.2	Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства.....	75
4.2.3	Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.....	75
5	Общие выводы.....	75
6	Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения.....	75

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

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

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСПЭК».

ИНН 6167127735.

КПП 616701001.

ОГРН 1146196005779.

Адрес: 344019, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Искусственная, д. 4, оф. 8.

Адрес электронной почты: nwd@geospek.ru.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «МСК-МОНОЛИТ»

Генеральный директор: Мусатов Антон Александрович.

Адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д, этаж 5, комната 1

Место нахождения: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д, этаж 5, комната 1

ИНН 6164123468/ КПП 616401001; ОГРН 1186196040348

Телефон: 8(863)-303-11-95

Адрес электронной почты: нет данных.

1.3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1.3.1. Заявление Общества с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «МСК-МОНОЛИТ» от 08.10.2021г. о проведении экспертного сопровождения в отношении внесенных изменений в проектную документацию по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

1.3.2. Реквизиты договора о проведении экспертного сопровождения в соответствии с частью 3.8 - 3.11 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации в отношении внесенных изменений в проектную документацию: № 65/2020 от 09.11.2020г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого

назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», на основании Федерального закона от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

1.5.1. Справка главного инженера проекта ИП Кривенко Артема Ивановича о внесенных изменениях от 01.10.2021г.

1.5.2. Выписка из государственного реестра недвижимости права собственности на земельный участок площадью 3939м², от 29.06.2020г. № 99/2020/335537353, с кадастровым номером 61:44:0040315:1161, правообладатель ООО СЗ «МСК-МОНОЛИТ».

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

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-0038-16 от 14 октября 2016г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации РОСС RU.0001.610627 от 20.11.2014 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1.7. 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

Экспертное сопровождение проектной документации негосударственной экспертизы ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-000007-2021 от 18 мая 2021года для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения: Проектная документация.

Экспертное сопровождение проектной документации негосударственной экспертизы ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-000017-2021 от 1 июня 2021 года для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения: Проектная документация.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения оценки соответствия проектной документации в рамках экспертного сопровождения

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

Тип объекта: нелинейный.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

Место размещения объекта: **Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 82/4**

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта - непроизводственный.

Функциональное назначение объекта капитального строительства - нет данных.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

По планировочной организации земельного участка

Наименование	Ед. изм.	Значение показателя
Площадь участка в границах проектирования	м ²	3939,00
Площадь застройки здания	м ²	3156,6

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Площадь твердых покрытий в границе стилобата	м ²	945,90
Площадь твёрдых покрытий за границей стилобата	м ²	758,40
Площадь озеленения в границе стилобата	м ²	572,02
Вертикальное озеленение	м ²	3338,45
Процент застройки	%	80,14%
Процент озеленения с учетом вертикального озеленения	%	99,31%

По капитальному строительству

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
Площадь застройки	м2	3156,6
Этажность общая	эт.	25-26
Этажность жилого назначения	эт.	22-23
Этажность общественного назначения	эт.	2
Количество этажей	эт.	27-28
Количество квартир общее	ед.	574
Количество квартир 1-комнатных	ед.	134
Количество квартир 2-комнатных	ед.	128
Количество квартир 3-комнатных	ед.	90
Количество квартир студий	ед.	222
Площадь здания общая	м2	41486,01
Площадь здания жилого назначения	м2	32104,91
Площадь здания общественного назначения (офисные помещения)	м2	2349,20
Площадь здания общественного назначения (помещения для занятий физкультурой и игр детей)	м2	1156,70
Площадь подземной автостоянки	м2	5806,90
Выходы из подземных этажей	м2	68,30
Жилая площадь квартир	м2	13284,46
Площадь квартир	м2	24480,61
Общая площадь квартир	м2	26043,54
Площадь мест общего пользования	м2	6061,37

Проектная документация по объекту: «Многokвартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Общая площадь офисных помещений	м2	2349,20
Полезная площадь офисных помещений	м2	2233,40
Расчетная площадь офисных помещений	м2	1911,80
Общая площадь помещений для занятий физкультурой и игр детей	м2	1156,70
Полезная площадь помещений для занятий физкультурой и игр детей	м2	1133,40
Расчетная площадь помещений для занятий физкультурой и игр детей	м2	1089,30
Общая площадь подземной автостоянки	м2	5806,90
Площадь подземной автостоянки, на отм. -3,300	м2	2907,50
Площадь подземной автостоянки, на отм. -6,600	м2	2899,40
Полезная площадь автостоянки	м ²	4435,60
Полезная площадь автостоянки на отм. -3,300	м ²	2133,90
Полезная площадь автостоянки на отм. -6,600	м ²	2301,70
Строительный объем	м3	172357,56
Строительный объем выше 0.000	м3	151669,56
Строительный объем ниже 0.000	м3	20688,00
Количество жителей	чел.	652
Количество рабочих мест в офисных помещениях	чел.	92
Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел.	40
Архитектурно-техническая высота	м	84,15
Высота препятствия	м	84,25

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

Нет данных.

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

Сведения об источнике (источниках) финансирования строительства, объекта капитального строительства: не требуется (финансирование работ по

строительству объекта предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Сведения о размере финансирования строительства объекта капитального строительства: нет данных.

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

Климат участка умеренно-континентальный, характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха:	плюс 9,8°C
- среднемесячная температура: самого холодного месяца, января, составляет	минус 3,8°C
самого теплого, июля	плюс 23,2°C
- абсолютный максимум температуры воздуха достигает	плюс 40°C
- абсолютный минимум	минус 33°C
Амплитуда колебания абсолютных температур воздуха	73°C
- количество осадков за год:	565 мм
- продолжительность безморозного периода:	263 сут
Средняя глубина снежного покрова	20-30 см.

В холодный и теплый период года преобладают ветры восточного направления.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4.8 м/с.

Район по давлению ветра (СП 20.13330.2011 карта №3г приложение Ж) – III.

Снеговой район (СП 20.13330.2011 карта №1 приложение Ж) – II.

Гололедный район (СП 20.13330.2011 карта №4 приложение Ж) – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта (под оголенной поверхностью), определенная согласно рекомендациям СП 22.13330.2011, составляет 0,66 м.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится в пределах плиоценовой террасы реки Дон. Рельеф местности на участке изысканий изменен в процессе планировки территории, частично покрыт разрушенным асфальтовым покрытием и щебнем. В северной части участка наблюдается навал строительного мусора.

В геологическом строении участка работ до разведанной глубины 43,0 м принимают участие отложения верхне-среднечетвертичного возраста - делювиальные суглинки вмещающие в себя четыре горизонта погребенной почвы, подстилаемые скифскими суглинками и ханжовскими глинами. С поверхности данные отложения перекрыты насыпными грунтами.

Ниже приводится краткое описание разреза сверху - вниз:

-(tQ_{IV}) Насыпной слой - представлен разнородным суглинистым грунтом с включениями строительного мусора (щебня, битого кирпича, обломков бетона) до 20%. Слой вскрыт повсеместно с поверхности и до глубины 1.0-2.8 м. Мощность от 1.0 до 2.8 м.

-(dQ_{III}) Суглинок желто-бурого цвета, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов (2-3%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 1.0-2.8 м до 6.5-8.3 м. Общая мощность слоя 4.7-6.1 м.

-(eQ_{III}) Погребенный почвенный горизонт, представлен суглинком коричневатого-бурого и темно-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включениями карбонатов размером до 1 см (1-2%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 6.5-8.3 м до 7.3-8.8 м. Общая мощность слоя 0.4-1.6 м.

-(dQ_{III}) Суглинок желто-бурого цвета, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов (2-3%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 7.3-8.8 м до 13.6-14.4 м. Общая мощность слоя 5.1-6.5 м.

-(eQ_{III}) Погребенный почвенный горизонт, представлен суглинком коричневатого-бурого и темно-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включениями карбонатов размером до 1 см (1-2%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 13.6-14.4 м до 14.6-16.6 м. Общая мощность слоя 0.4-2.2 м.

-(dQ_{III}) Суглинок желто-бурого цвета, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов (2-3%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 14.6-16.6 м до 15.9-17.6 м. Общая мощность слоя 0.8-1.7 м.

-(eQ_{III}) Погребенный почвенный горизонт, представлен суглинком коричневатого-бурого и темно-бурого цвета, полутвердой консистенции, с включениями карбонатов размером до 1 см (1-2%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 15.9-17.6 м до 16.8-19.0 м. Общая мощность слоя 0.8-1.8 м.

-(dQ_{III}) Суглинок желто-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов (2-3%). Данный слой на площадке изысканий вскрыты повсеместно с 16.8-19.0 до 19.7-22.5 м. Общая мощность слоя 1.6-4.3 м.

-(dQ_{I-II}) Суглинок желто-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов. Слой вскрыт повсеместно с 19.7-22.5 м и до 30.0-32.9 м. Мощность слоя 8.8-11.6 м.

-(eQ_{I-II}) Погребенный почвенный горизонт, представлен суглинком коричневатого-бурого и темно-бурого цвета, твердой консистенции, с включениями карбонатов размером до 1 см (1-2%). Слой вскрыт повсеместно с 31.8-32.9 м и до 32.7-33.6 м. Мощность слоя 0.5-1.5 м.

-(dQ_{II}) Суглинок желто-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гнезд карбонатов. Слой вскрыт повсеместно с 32.7-33.6 м и до 34.3-35.0 м. Мощность слоя 1.2-1.9 м.

(N2s) Суглинок тяжелый, коричневато-бурого и красновато-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включениями гипса (2-3%) и карбонатов (3-4%) Слой вскрыт повсеместно с 34.3-35.0 и до 37.9-39.4 м. Мощность слоя 3.3-4.5 м.

(N2hp) Глина легкая, серо-зеленого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, плотная, непросадочная, с включениями твердых карбонатов. Слой вскрыт повсеместно с 37.9-39.4 м и до глубины 43.0 м. Мощность слоя 3.6-5.1 м.

По данным компрессионных испытаний грунтов просадочными свойствами обладают верхнечетвертичные делювиальные суглинки ИГЭ-1 с глубины 1.0-2.8 до 13.6-20.3 м (абс. отм. 64.15-65.92– кровля, 46.73-53.42 м).

Мощность просадочных грунтов 10.9-17.8 м.

Суммарная просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании составляет 5.88-32.61 см. Тип грунтовых условий по просадочности – II(второй). Согласно табл. Б.21 ГОСТ 25100 суглинки ИГЭ-1 относятся к слабопросадочным.

Грунтовые воды по состоянию на апрель 2020 года установились на глубине 32.0-33.4 м (абс. отм. 34.18-34.95 м) в толще твердых суглинков ИГЭ-3. Местным водоупором являются скифские суглинки (глины) (ИГЭ-4).

Систематические наблюдения за режимом подземной воды на изученной территории не ведутся. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 1.00-1.50 м. В период обильных осадков возможно образование верховодки при наличии с поверхности тяжелых суглинков.

Согласно СП 11-105-97, ч II, площадка изысканий относится к потенциально подтопляемой в результате ожидаемых техногенных воздействий (II-Б1). При проектировании так же стоит учесть, что при нарушении режима поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, здесь возможно локальное замачивание просадочных грунтов, с последующей реализацией их просадочных свойств.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ10178-85* - слабоагрессивная, на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с минеральными добавками - неагрессивная, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (данные приведены для бетонов марки W4 по водонепроницаемости).

Согласно инженерно-геологическим изысканиям в геологическом разрезе до разведанной глубины выделены следующие инженерно-геологические элементы:

-ИГЭ-1–суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, при водонасыщении

тугопластичный, просадочный, незасоленный, с погребенным почвенным горизонтом, без примеси органических веществ, $\rho_{II}=1,80 \text{ г/см}^3$, $E_{II,ест}/E_{II,зам}=15,0/7,2 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=20,9^\circ$, $C_{II}=14,4 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-2–суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, не просадочный, с двумя погребенными почвенными горизонтами, без примеси органических веществ, $\rho_{II}=1,94 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=13,4 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=20,1^\circ$, $C_{II}=26,6 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-3–суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, не просадочный, с погребенным почвенным горизонтом, без примеси органических веществ, $\rho_{II}=1,95 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=13,5 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=22^\circ$, $C_{II}=23 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-4–суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, не просадочный, с двумя погребенными почвенными горизонтами, без примеси органических веществ, $\rho_{II}=1,97 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=14,8 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=20,8^\circ$, $C_{II}=27,5 \text{ кПа}$;

-ИГЭ-6–глина легкая, пылеватая, твердая, ненабухающая, $\rho_{II}=1,96 \text{ г/см}^3$, $E_{II}=15,1 \text{ МПа}$, $\varphi_{II}=17,6^\circ$, $C_{II}=40,3 \text{ кПа}$;

Согласно СП 14.13330.2014, расчетная сейсмическая интенсивность района в баллах шкалы MSK-64 равна 6 баллам при степени опасности А. Грунты исследуемой территории относятся к II категории по сейсмическим свойствам. Сейсмичность площадки, в целом, составляет 6 баллов по шкале MSK-64.

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

Проектная документация (генпроектировщик):

Полное наименование организации: Индивидуальный предприниматель Кривенко Артём Иванович

Адрес: 344114, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Орбитальная, д. 66, корп. "Б" кв. 77

Место нахождения: 344114, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Орбитальная, д. 66, корп. "Б" кв. 77

ИНН: 614805391815.

ОГРНИП: 315619600115474.

Телефон: нет данных.

Адрес электронной почты: нет данных.

Выписка из реестра членов Саморегулируемой организации № 08-02-21-265 от 08.02.2021г., выданная СРО Ассоциация проектировщиков Южного округа (СРО-П-195-15092017).

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации № 265. Дата регистрации 06.07.2018г.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Проектная документация (проектировщик):

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «СП-Проект»

Адрес: 344011, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Текучева, дом 188

Место нахождения: 344011, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул.Текучева, д. 188

ИНН 6161052339; ОГРН 1086161001651

Телефон: нет данных.

Адрес электронной почты: нет данных.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

–Задание на проектирование объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», утвержденное Генеральным директором ООО «Остринский» от 2015г., согласованное с Департаментом социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону от 19.11.2015г., согласовано начальником ГУ МЧС России по РО от 26.11.2015г. № 15742-15-2.

–Задание (дополнение № 1) на изменение проектной и рабочей документации объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

–Задание (дополнение № 2) на изменение проектной и рабочей документации объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

–Договор № 03/09-19 от 03.09.2019г. на выполнение работ по корректировке проектной документации объект: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр.Ворошиловский, 82/4, г.Ростов-на-Дону».

–Договор № 24 от 28.12.2020г. на выполнение работ по корректировке проектной документации объект: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой,

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0920150845500560 от 09.09.2015г., утвержденный Главным архитектором города Ростова-на-Дону.

2. Распоряжение Департамента Архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 725 от 09.09.2015г., об утверждении градостроительного плана земельного участка КН 61:44:0040315:1161, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, Кировский район, просп. Ворошиловский, 82/4.

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

Нет данных.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровый номер 61:44:0040315:1161.

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

Полное наименование организации застройщика:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «МСК-МОНОЛИТ»

Генеральный директор: Мусатов Антон Александрович.

Адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д, этаж 5, комната 1

Место нахождения: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д, этаж 5, комната 1

ИНН 6164123468/ КПП 616401001; ОГРН 1186196040348

Телефон: 8(863)-303-11-95

Адрес электронной почты: нет данных.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Полное наименование организации технического заказчика:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный
Застройщик «МСК-МОНОЛИТ»

Генеральный директор: Мусатов Антон Александрович.

Адрес: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д, этаж 5,
комната 1

Место нахождения: 344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Долмановский, 70Д,
этаж 5, комната 1

ИНН 6164123468/ КПП 616401001; ОГРН 1186196040348

Телефон: 8(863)-303-11-95

Адрес электронной почты: нет данных.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	04-16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
Раздел 2 «Схема планировочной разбивки земельного участка»			
2	04-16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной разбивки земельного участка	
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	04-16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	04-16-КР1	Раздел 4.1. Конструктивные решения	
5	04-16-КР2	Раздел 4.2 Объемно-планировочные решения	
6	04-16-КР3	Раздел 4.3 Ограждение котлована	
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
7	04-16-ИОС1	Внутреннее электрооборудование	
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
8	04-16-ИОС2.1	Система водоснабжения. Внутреннее водоснабжение.	
	04-16-ИОС2.2	Наружные сети водоснабжения.	
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 3. Система водоотведения.			

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
9	04-16-ИОС3.1 04-16-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.	
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений." Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети.			
10	04-16-ИОС4.1 04-16-ИОС4.2	Отопление, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети. Внутренние сети теплоснабжения. Наружные сети теплоснабжения.	
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений." Подраздел 7. Технологические решения			
11	04-16-ИОС7	Технологические решения	
Раздел 9 "Мероприятия по пожарной безопасности"			
12	04-16-ПБ	"Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"			
3	04-16 -ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"	

3.1.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Справка Главного инженера проекта об изменениях, внесённых в проектную документацию объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону».

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	04-16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
Внесены изменения: 1. В приложении заменены технические условия на электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение для нужд пожаротушения 2. В приложение добавлены технические условия на подключение к ливневой канализации.			
Раздел 2 «Схема планировочной разбивки земельного участка»			
2	04-16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной разбивки земельного участка	
Внесены изменения: 1. Откорректирован сводный план инженерных сетей 2. Откорректировано благоустройство			

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	04-16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
Внесены изменения:			
<ul style="list-style-type: none"> – Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24 – На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещение ИТП. – Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9. – Техничко-экономические показатели не изменились. 			
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	04-16-КР1	Раздел 4.1. Конструктивные решения	
Внесены изменения:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Внесены изменения на схемы расположения конструкций на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24 2. Внесены изменения на схемы расположения конструкций 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9 			
5	04-16-КР2	Раздел 4.2 Объемно-планировочные решения	
Внесены изменения:			
<ul style="list-style-type: none"> – Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24 – На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещение ИТП. – Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9 – Техничко-экономические показатели не изменились. 			
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
6	04-16-ИОС1	Внутреннее электрооборудование	
Внесены изменения:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Откорректирован раздел в объеме изменений планировочных решений этажа на отм -3.300 2. В соответствии с ТУ изменена точка подключения внешних сетей электроснабжения 			

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
7	04-16-ИОС2.1 04-16-ИОС2.2	Система водоснабжения. Внутреннее водоснабжение. Наружные сети водоснабжения.	
Внесены изменения: 1. Откорректирован раздел в объеме изменений планировочных решений этажа на отм -3.300 2. Откорректированы вводы водопровода в здание в соответствии с ТУ на водоснабжение для нужд пожаротушения			
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 3. Система водоотведения.			
8	04-16-ИОС3.1 04-16-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения.	
Внесены изменения: 1. Откорректирован раздел в объеме изменений планировочных решений этажа на отм -3.300 2. Откорректированы выпуски ливневой канализации из здания			
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети.			
9	04-16-ИОС4.1 04-16-ИОС4.2	Отопление, вентиляция, кондиционирование. Тепловые сети. Внутренние сети теплоснабжения. Наружные сети теплоснабжения.	
Внесены изменения: 1. Откорректирован раздел в объеме изменений планировочных решений этажа на отм -3.300 2. Откорректирован ввод тепловой сети в соответствии с ТУ 3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9			
Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений."			
Подраздел 7. Технологические решения			
10	04-16-ИОС7	Технологические решения	
Внесены изменения: 1. Откорректирован раздел в объеме изменений планировочных решений этажа на отм -3.300			
Раздел 9 "Мероприятия по пожарной безопасности"			

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Номер п.п	Обозначение	Основание для разработки	Примечание
11.	04-16-ПБ	"Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	
<p>Внесены изменения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24 2. На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещение ИТП. 3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9. 4. Техничко-экономические показатели не изменились. 			
Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"			
12.	04-16 -ОДИ	"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24 2. На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещение ИТП. 3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9. 4. Техничко-экономические показатели не изменились. 			

3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Представлена Справка главного инженера проекта об изменениях, внесённых в проектную документацию объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»:

Согласно заданию на корректировку проектной документации от **01.09.2020**, на основании ранее разработанного и согласованного проекта, разработана проектная документация с корректировками, не изменяющими облик здания, общую конструктивную схему каркаса и принципиальные инженерно-технические решения здания.

Изменения внесены в проектную документацию на основании следующих документов:

-Дополнительное задание № 2 к заданию на проектирование на корректировку проектной документации от 01.09.2021г.

Изменения были внесены в следующие разделы проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка

Внесены изменения:

1. В приложении заменены технические условия на электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение для нужд пожаротушения

2. В приложение добавлены технические условия на подключение к ливневой канализации.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Откорректирован сводный план инженерных сетей

2. Откорректировано благоустройство

Характеристика земельного участка

Размещение Многоквартирного жилого комплекса с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенного на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону, на планируемой территории, его этажность и объемно-планировочное решение выполнено с учетом:

- топосъемки, выполненной ООО «Гео-Плюс» в августе 2019 г., имеющейся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Департамента;

- задания на проектирование по объекту: Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону;

- технических условий.

Участок проектируемого жилого дома располагается в зоне многофункциональной общественно-жилой застройки ОЖ/3/02 подзона «В».

Участок проектируемого жилого дома ограничен:

- с востока – смежным земельным участком;

- с запада – пр. Ворошиловским;

- с севера – ул. Народного ополчения;

- с юга – смежным земельным участком.

Рельеф спокойный с падением отметок в южном направлении на 1,6 м.

Обоснование границ санитарно - защитных зон

В соответствии с градостроительным планом № RU61310000-0920150845500560 от 09.09.2015г земельный участок расположен в:

Границах зон приаэродромных территорий гражданского аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов-Северный», «Ростов-Центральный» и «Роствертол», г. Батайск" (Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 г. "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации (редакция от 19.07.2012 г. с изм. от 23.01.2014 г.)

- Земельный участок расположен в границах третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

Обоснование планировочной организации земельного участка.

Планировочная организация земельного участка принята в соответствии с градостроительным планом № RU61310000-0920150845500560 от 09.09.2015г.

Проектом предусмотрено размещение на земельном участке многоквартирного жилого с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Для защиты территории от воздействия поверхностных вод предусмотрен отвод поверхностных вод в сторону пр. Ворошиловский, ул. Народного ополчения и внутриквартального проезда, расположенного с южной стороны земельного участка. Продольные уклоны по проездам и площадкам соответствуют нормативным значениям.

Иные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются. На участке строительства присутствуют инженерные сети.

По отдельному договору с балансодержателями сетей до начала строительства будет осуществлена их перекладка.

Организация рельефа

Вертикальная планировка предусматривается с целью обеспечения поверхностного водоотвода и конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений, сопряжение участка проектирования с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом. Отвод атмосферных вод производится по существующему рельефу на прилегающие проезжие дороги.

Благоустройство территории

На кровле стилобата предусмотрены площадки для занятий физической культурой жильцов дома, для отдыха взрослого населения, а также хозяйственные площадки. Вдоль одного из дворовых фасадов здания, а также вдоль въездного пандуса на стилобат выполняется вертикальное озеленение в вазонах высаживанием плюща. Тротуары выполнены из тротуарной плитки, проезд из асфальтобетона и георешетки.

Расчет площадок благоустройства

Количество жителей 652 человека.

Наименование	Норма по СНИП, м ² /чел.	Требуемая площадь, м ²	Площадь по проекту, м ²
площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	457	457 (в здании, в разделе АР)
площадка для отдыха взрослого населения	0,1	66	66

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

площадка для занятий физической культурой	2	$1304:2=652$	652 (в здании, в разделе АР)
площадка для хозяйственных целей	0,3	196	196
Озеленение	6	3912	3912

Недостаток озеленения компенсируется вертикальным озеленением на площади 3338,45 м².

В зоне шаговой доступности, на расстоянии 300 метров расположены бассейн «Волна» и стадион «Труд».

Расчет мусороудаления

Население жилого дома - 652 человек. Следовательно, на 652 человека приходится твердых отходов - 652 чел. x 1000л = 652000л в год или $652000л/365дн=1787$ л в день.

Смет с твердых покрытий территории принимается 20л. Следовательно, на 2172.34 м² твердых покрытий приходится $2172.34 \times 20 = 43446.80$ л в год или $43446.80 л/365дн=120$ л. в день. Всего приходится $1787+120=1907$ л. коммунальных отходов в день.

Вместимость одного уличного контейнера 1,1 м³/, или 1100 л., следовательно необходимо разместить на площадке 2 контейнера.

Обоснование схемы транспортных коммуникаций.

Расчет требуемой вместимости автостоянок.

Расчет требуемой вместимости автостоянок выполнен на основании раздела «Сооружения и устройства для хранения и парковки транспортных средств», а также действующих «Нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону», утвержденных 25.12.2017 г. решением Городской Думы № 459.

Расчетное количество жителей составляет: 652 чел.

Расчетный уровень автомобилизации – 350 машин на 1000 человек.

Расчетное число легковых автомобилей составляет:

$$652 \times 350 : 1000 \approx 228,2=229 \text{ автомобилей.}$$

Требуемая (расчетная вместимость стоянок для офисных работников принята в соответствии с СП 42.13330.2016 приложение "Ж" для офисных помещений из расчета 1 маш/место на 50 м² составляет:

$$2231,50/50 \approx 45 \text{ м/м;}$$

Итого, общая требуемая (расчётная) вместимость автостоянок составляет:

$$229+45=274 \text{ м/м;}$$

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий

и сооружений для маломобильных групп населения» «на индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10 % мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске из расчета, при числе мест:

-от 101 до 200 - 5 мест и дополнительно 3%;

от 201 до 1000 - 8 мест и дополнительно 2%;

Машиноместа для МГН (10%): $274 \times 10\% = 28$ м/м.

Машиноместа для МГН на кресле-каталке (5%): $28 \times 5\% = 14$ м/м.

Проектом предусмотрено строительство подземного паркинга на 200 м/м. (в том числе 28 для МГН, из которых - 14 для МГН в кресле-каталке).

Недостающие 74 машиноместа размещаются согласно договора возмездного оказания услуг по предоставлению парковочных мест (100 м/м) от 08.05.2020 г. на плоскостной автостоянке, расположенной по адресу: пр. Кировский, 89.

Охрана окружающей среды

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий растительный грунт на площадке отсутствует.

Для охраны окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка выполнена с учетом максимального сохранения существующего рельефа;
- планировочные решения участка обеспечивают нормативные разрывы от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений;
- твердые дорожные покрытия на проезжей и пешеходной части;
- восстановление растительного слоя на озеленяемой части участка.

В связи с тем, что планировочные решения подземной автостоянки, выходят за пределы наземной части здания и занимают значительную часть земельного участка, в составе настоящего проекта чертеж «План земельных масс» не разрабатывается.

В настоящем разделе учтены только планировочные земляные работы, связанные с благоустройством территории.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий растительный грунт на площадке отсутствует.

Рекультивацией предусматривается:

- централизованная вывозка контейнеров с мусором с прилегающей территории.

Технико-экономические показатели

1. Площадь участка в границах проектирования, м ²	3939,00
2. Площадь застройки здания, м ²	3156,60*
3. Площадь твердых покрытий, в том числе:	1630,40

- в границе стилобата, м ²	945,90
- за границей стилобата, м ²	758,40*
4. Площадь озеленения, в том числе:	3912,00
- в границе стилобата м ²	572,02
- за границей стилобата, м ²	1,50*
- вертикальное озеленение м ²	3338,45
5. Площадь неблагоустроенной территории	22,50*
6. Процент застройки %	80,14%
8 Процент озеленения с учетом вертикального озеленения (572,02+1,5+3338,45/3939=99,31)	99,31%

Примечания:

1. В балансе территории учитываются показатели со знаком*
2. Недостаток озеленения компенсируется вертикальным озеленением на площади 3338,45м².

3.1.2.2. Архитектурные решения

Внесены изменения:

1. Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24.
2. На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещения ИТП.
3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9.
4. Техничко-экономические показатели не изменились.

Объект капитального строительства представляет собой многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на Дону. Жилой комплекс состоит из 3-х уровневой стилобатной части, на покрытии которой размещены два жилых блока (жилой блок 1 («южный») – секционного типа и жилой блок 2 («северный») – коридорного типа.

Жилой блок 1 («южный») – жилая секция со встроенными помещениями общественного назначения на 2 этаже. 3 – 25 этажи предусмотрены жилыми (площадь квартир на этаже не превышает 550 м²), верхний 26 этаж – технический. Жилой блок 1 («южный») оборудован системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2 типа (п 4.3 СТУ).

Жилой блок 2 («северный») – жилая секция со встроенными помещениями общественного назначения на 2 этаже. 3 – 24 этажи предусмотрены жилыми (площадь квартир на этаже не превышает 650 м²), верхний 25 этаж – технический. В стилобате на 1 этаже находятся офисные

помещения, на двух подземных этажах на отм. -3,300 и -6,600 расположены автостоянки на 100 м/м. Каждая подземная автостоянка имеет собственный въезд.

Строительство жилого комплекса предполагается в 1 этап.

Степени огнестойкости – I;

класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности - Iб.

Технико-экономические показатели	Пожарно-техническая классификация		
	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности
Жилой дом	I	Ф1.3	С0
Помещения общественного назначения	I	Ф4.3	С0
Подземная автостоянка	I	Ф5.2	С0

Высота жилого комплекса – 70,075м

Высота жилых этажей (от пола до пола) - 3м;

Высота технических этажей (от пола до пола) - 2м;

Высоты этажа с помещениями общественного назначения:

этаж (от пола до пола) - 4,2- 4,62 м;

этаж (от пола до пола) - 3,0 м;

Высота помещений подземной автостоянки на отм. -3,300 и 6,600 (от пола до потолка) - 2,92м.

Первый этаж на отм. 0,000 частично занят нежилыми (офисными) помещениями. Вход в офисные помещения выполнен со всех сторон комплекса. Три группы офисных помещений связаны общим коридором, позволяющим предусматривать несколько эвакуационных выходов с этажа. Также на первом этаже размещены входные группы жилого дома, состоящие из тамбуров, вестибюлей, постов охраны, санузлов, совмещённых с кладовыми уборочного инвентаря и электрощитовая. Входы в жилую часть с северной и южной сторон. Входные площадки имеют навес и водоотвод (п. 6.1.4 СП 59.13330.2016). Через первый этаж (стилобат) проходят эвакуационные лестницы из подземных автостоянок и технологические лестницы из ИТП и насосных.

Второй этаж на отм. +5,250 занят помещениями для занятий физкультурой и техническими помещениями. С кровли стилобата предусмотрены входы в жилую часть и в помещения общественного назначения 2-го этажа. Также на стилобатной части предусмотрено внутренне дворовое пространство, въезд

на которое предусмотрен через арку. Помещения для занятий физкультурой имеют несколько входов: входы с восточной стороны здания с эксплуатируемой крыши стилобата (с дворовой территории), с западной стороны (с террасы в осях 1-2), с северной части здания непосредственно с 1 этажа по лестнице (в осях Т-Ш, 5-7), из офисных помещений 1 этажа по лестнице (в осях И-К, 4-9). Помещения 1 и 2 этажа связаны технологической лестницей (в осях Б-Г, 10-13) со встроенно-пристроенной автостоянкой. Перед входами в технологическую лестницу выполнены тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п. 5.2.4 СП 154.13130.2013).

Кровля стилобата – эксплуатируемая, озелененная рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п.5.2 СТУ). На крыше распложены проезд и площадка для разворота пожарной техники размером 15x15м. Высота ограждения кровли стилобата 1200мм (СП1.13130.2009. п. 5.4.20). Подъезд пожарной техники на крышу стилобата осуществляется по пандусу с северной части участка (п. 3.1 СТУ). Уклон открытого пандуса 10%.

Въездная рампа подземной автостоянки отм. -3,300 расположена в северной части комплекса. На отм. -3,300 расположены: ИТП, лифтовые холлы, трансформаторные подстанции жилого дома, электрощитовая автостоянки, насосная жилого дома, насосная автостоянки, венткамеры, помещение для уборочной техники, подсобные помещения и помещение для хранения автомобилей. Помещения насосной пожаротушения автостоянки, помещения ИТП и насосной жилого дома имеют выходы по лестнице непосредственно наружу. Въездная рампа подземной автостоянки отм. -6,600 расположена в западной части комплекса. На отм. -6,600 расположены: лифтовые холлы, насосная автостоянки, подсобные помещения, венткамера, помещение для уборочной техники и помещение для хранения автомобилей.

Жилой комплекс оборудован автоматической установкой пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с автоматической передачей сигнала о пожаре в ближайшую пожарную часть города по линиям беспроводной связи.

Для всех вспомогательных и инженерно-технических помещений (относящихся к классу Ф5), входящих в состав блока встроенных помещений общественного назначения, определены категории по пожарной опасности. Все пожароопасные помещения (кроме категории "Д") выделены противопожарными перегородками 1-го типа (кирпичные толщиной 120 мм) с пределом огнестойкости (EI 150) с заполнением внутренних дверных проемов противопожарными дверьми 2-го типа (EI 30), перекрытиями 2-го типа (монолитная плита, толщиной 200 мм), с пределом огнестойкости (REI 60).

Вертикальная связь в каждой секции между этажами осуществляется посредством трех лифтов: лифты с габаритом кабины 2100x1100мм (габариты шахты 2650x1700мм, Q=1000 кг, V=1,6 м/с). Один из лифтов

опускается в подземную автостоянку. Лифты без машинного помещения. Скорость передвижения лифтов - 1,6 м/с. Лифты в шахтах из монолитного железобетона выгорожены противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60 и EI 30. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность». Два лифта в каждой секции (кроме лифта, опускающегося в подземную автостоянку) в случае пожара работают в режиме перевозки пожарных подразделений (п.4.5 СТУ). Все лифты предназначены для использования маломобильными группами М4. Ширина дверного проема лифтов - 1,2 м.

Ширина лифтовых холлов в жилом доме - 2,1 и 2,75м. Лифтовые холлы отделены от межквартирного коридора противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS 60. Лифтовые холлы на каждом этаже здания, кроме 1 этажа, являются пожаробезопасной зоной для МГН площадью 17,12 м² и 10,51 м² (п. 6.2.25 СП 59.13330.2016). Лифтовые холлы в подземной автостоянке отделены от помещения для хранения автомобилей тамбурами 1 типа с подпором воздуха при пожаре. Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия — не менее REI 60, дверями EIS 60. Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности наружных дверей в лестничных клетках типа Н1, дверей тамбуров, ведущих к незадымляемой воздушной зоне не нормируются.

В жилой части секций межквартирные перегородки (стены) и перегородки, отделяющие квартиры и другие помещения от внеквартирных коридоров, являющихся путями эвакуации, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 90.

Жилой дом оборудован автоматической установкой пожарной сигнализации адресного типа с автоматической передачей сигнала о пожаре в ближайшую пожарную часть города по линиям беспроводной связи (п. 4.2 СТУ).

В жилой части каждой секции, в каждой квартире, во всех помещениях (кроме санузлов и ванных) установлены автоматические адресные дымовые пожарные извещатели.

В жилой части дома, для отделки на путях эвакуации, применены декоративноотделочные материалы и покрытия полов с пожарной опасностью класс КМ0.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стали 8мм, с шагом ячеек не более 10х10м, уложенная на кровлю под уклонообразующим слоем из керамзитобетона.

Для эвакуации с каждого жилого этажа запроектирована незадымляемые лестничные клетки типа Н1 в жилом блоке 1 («южный») и типов Н1 и Н2 в

жилом блоке 2 («северный»). Переход через воздушную зону, ведущий к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, имеет ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами не менее 1,2 м. Ширина лестничных маршей в лестничных клетках Н1 и Н2 в чистоте принята 1,35 м. В лестничных клетках Н1 между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м. Ширина межквартирных коридоров в жилых блоках не менее 1,8 м в чистоте.

В наружной стене лестничных клеток Н1 на каждом этаже предусмотрены окно и открывающаяся створка в дверной фрамуге, открывающиеся изнутри, с площадью остекления 1,3 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

В качестве аварийных выходов на лоджиях и балконах предусмотрены глухие простенки (глухой простенок не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию). Высота ограждений балконов, лоджий, террас и кровли - 1,2 м.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60, высотой не менее 1,2 м.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке предусмотрена установка на кровле кабельной системы противообледенения.

Собственники квартир в кухнях должны самостоятельно установить электрические плиты. Нормативные параметры мощности электроплит 2000 - 12000 Вт.

В стилобатной части на отм. -3,300 и -6,600 предусмотрена встроенно-пристроенная закрытая автостоянка манежного хранения с инженерно-техническими и вспомогательными помещениями. Каждый уровень автостоянки выделен в самостоятельный пожарный отсек с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3200 м² (п. 3.2 СТУ). Площадь этажа автостоянки на отм. -3,300 - 2620,46 м², на отм. -6,600 - 2893,76 м².

Классификация автостоянки:

По размещению относительно уровня земли - подземная.

По типу ограждающих конструкций - закрытого типа.

По этажности - 2 эт.

Въезд на каждый уровень автостоянки по однопутной рампе с шириной проезжей части 3,5 м. Продольный уклон прямолинейных рамп по оси полосы движения не более 18%. Рядом с проезжей частью рамп предусмотрены тротуары шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не

менее 0,1м. В местах хранения автомобилей предусмотрены металлические колесоотбойные устройства для обозначения места парковки и защиты несущих конструкций здания от непреднамеренного наезда автотранспорта, устанавливаемые по периметру вдоль наружных ограждающих конструкций.

В автостоянке на отм. -6,600 при входе в рампу в осях Б, 14-15 и в автостоянке на отм. -3,300 при входе рампу в осях Л-М, 19 размещены противопожарные щиты с первичными средствами пожаротушения.

Количество мест для хранения автомобилей на каждом уровне автостоянки - 100м/м. Парковочные места для МГН предусмотрены в количестве не менее 10% от общего числа парковочных мест - всего на 2 уровня подземной автостоянки 28 парковочных мест для МГН, из которых 14 парковочных места для МГН группы М4. Эвакуация из автостоянки осуществляется через обособленные выходы непосредственно наружу (через эвакуационные лестничные клетки.)

Для антитеррористической защиты автостоянки и жилого дома используются следующие системы: охранная, контроля и управления доступом, охранно-тревожной сигнализации, охранного освещения, экстренной связи обеспечивающие подачу светового и звукового сигналов о возникновении нештатной ситуации на приёмно-контрольные устройства в помещениях консьержа.

Въезды на уровни автостоянки - с западной и северной сторон. Ворота подъемно-поворотные компании «Хёрманн» (или аналог) открываются автоматически дистанционно и вручную. Доступ владельцев машиномест в подземную автостоянку организован по электронным идентификаторам. Эвакуационные выходы размещены с северной, западной и южной сторон здания. Эвакуационные двери - со створкой двери 0,9м.

Звукоизоляция:

Для снижения шума и вибрации передающихся через перекрытия в составе полов 2 и 3 этажа применены: Техноэласт Акустик С Б350 (звукоизоляционный безосновный материал с самоклеящимся боковым нахлестом) и Техноэласт АКУСТИК Супер А350 (звуко-гидроизоляционный материал на основе из стеклохолста, на обе поверхности которой нанесено битумно-полимерное вяжущее, со слоем звукоизоляционного термоскрепленного полотна с одной стороны и металлизированной пленкой с другой стороны полотна).

Заданием на проектирование установлена сдача объекта в стройварианте. Отделка помещений производится в местах общего пользования см. табл. 3.

Оформление интерьеров проектом не предусмотрено.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Помещения	Отделка		
	Стены	Полы	Потолки
тамбуры, коридоры, лифтовые холлы на отм. 0,000	керамогранит	керамогранит	подвесной потолок «DUNE NG Armstrong» (KM0) на подсистеме «Prelude 24XL Armstrong» (KM0) или аналог
Внеквартирные коридоры, поэтажные места общего	гипсовая штукатурка. Водно-дисперсионная	керамогранит	подвесной потолок «DUNE NG Armstrong» (KM0) на подсистеме
Помещения	Отделка		
	Стены	Полы	Потолки
пользования, лифтовые холлы, посты охраны	акриловая окраска для внутренних работ (KM0)		«Prelude 24XL Armstrong» (KM0) или аналог
лестничные клетки	гипсовая штукатурка по сетке, водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ (KM0)	керамогранит	затирка раковин, водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ (KM0)
Помещения для хранения автомобилей	Гипсовая штукатурка фрагментов стен. Водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ (KM0)		затирка раковин, водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ (KM0)

Заявленные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	Площадь застройки	м ²	3156,6	
2	Этажность, в том числе:	эт.	25-26	
	жилого назначения	эт.	22-23	

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

	общественного назначения	эт.	2	
3	Количество этажей	эт.	27-28	
4	Количество квартир, в том числе:	ед.	574	
	1-комнатных	ед.	134	
	2-комнатных	ед.	128	
	3-комнатных	ед.	90	
	студии	ед.	222	
5	Площадь здания, в том числе:	м ²	41486,01	
	жилого назначения	м ²	32104,91	
	общественного назначения (офисные помещения)	м ²	2349,20	
	Общественного назначения (помещения для занятий физкультурой)		1156,7	
	подземная автостоянка		5806,90	
6	Жилая площадь квартир	м ²	13284,46	
7	Площадь квартир	м ²	24480,61	
8	Общая площадь квартир	м ²	26043,54	
9	Площадь мест общего пользования	м ²	6061,37	
10	Общая площадь офисных помещений	м ²	2349,20	
11	Полезная площадь офисных помещений	м ²	2233,40	
12	Расчетная площадь офисных помещений	м ²	1911,80	
13	Общая площадь помещений для занятий физкультурой		1156,70	
14	Полезная площадь помещений для занятий физкультурой		1133,40	
15	Расчетная площадь помещений для занятий физкультурой		1089,30	
16	Общая площадь подземной автостоянки, в т. ч.:	м ²	5806,9	
	на отм. -3,300		2907,5	
	на отм. -6,600		2899,4	
17	Строительный объем, в т. ч.:	м ³	172357.56	
	выше 0.000	м ³	151669.56	
	ниже 0.000	м ³	20688.00	
18	Количество жителей	чел.	652	
19	Количество рабочих мест в офисных помещениях	чел.	92	
20	Количество м/мест в автостоянке в т.ч.:	м/место	200	
	на отм. -3,300		100	

	на отм. -6,600		100	
21	Норматив жилищной обеспеченности	м ² /чел.	40	

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

– Представлен расчет шума. Выполнена звукоизоляция потолка помещения ИТП и насосной.

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией. Описание основных решений, принятых в проектной документации, приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСП-ЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.3. Конструктивные решения и объемно-планировочные решения

Изменения, внесенные в раздел (согласно справке ГИПа)

04-16-КР1 Конструктивные решения

1. Внесены изменения на схемы расположения конструкций на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24;

2. Внесены изменения на схемы расположения конструкций 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9.

04-16-КР2 Объемно-планировочные решения

1. Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24;

2. На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции;

3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9;

4. Техничко-экономические показатели не изменились.

Конструктивные решения с учетом внесенных изменений

Уровень ответственности здания – нормальный, класс сооружения – КС-2. Коэффициент надежности по ответственности принят $\gamma_n=1,0$.

Класс функциональной пожарной опасности объекта капитального строительства:

- многоэтажные жилые дома – ф 1.3;
- помещения общественного назначения – ф 4.3;
- стоянка автомобилей -ф 5.2;
- степень огнестойкости –I;

-класс конструктивной пожарной опасности-СО;

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 67,15 м по ПЗУ.

Жилой комплекс состоит из 3-х уровневой стилобатной части, на покрытии которой размещены два жилых блока (жилой блок 1 («южный») – секционного типа и жилой блок 2 («северный») – коридорного типа.

Жилой блок 1 («южный») – жилая секция со встроенными помещениями общественного назначения на 2 этаже. 3 – 25 этажи предусмотрены жилыми (площадь квартир на этаже не превышает 550 м²), верхний 26 этаж – технический. Жилой блок 1 («южный») оборудован системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2 типа (п 4.3 СТУ).

Жилой блок 2 («северный») – жилая секция со встроенными помещениями общественного назначения на 2 этаже. 3 – 24 этажи предусмотрены жилыми, верхний 25 этаж – технический. В стилобате на 1 этаже находятся офисные помещения, на двух подземных этажах на отм. -3,300 и -6,600 расположены автостоянки на 100 м/м. Каждая подземная автостоянка имеет собственный въезд.

Блок 1 в осях А-Л/1-16

Блок 1 в осях А-Л/1-16. Имеет размер в плане – 36,4х32,0 м по осям, количество этажей 28 включая подземные и технические. Высота от нуля – 83,00 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты по свайному основанию. Фундаментная плита принята толщиной 1800 мм из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из составных железобетонных свай квадратного сечения, погружаемых методом вдавливания. Сваи полностью прорезают просадочные грунты и заделываются в суглинки ИГЭ-3 с модулем деформации в водонасыщенном состоянии $E_{II}=13,5$ МПа. Сваи приняты марки С200.35-Св (марка верхнего звена – С80.35-ВСв.5, нижнего звена – С120.35-НСв.5). По согласованию с авторами проекта марки звеньев могут быть изменены. Сваи изготавливаются из бетона кл. В30, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Расчетная допускаемая нагрузка на 1 сваю по результатам испытания грунтов статическими нагрузками на сваи, выполненным ООО «ВэлСтрой», составила $N_{доп}=114$ тонн. Максимальная фактическая нагрузка на 1 сваю $N_{max}=105$ тонн.

Под фундаментной плитой предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами на 100 мм выступающими за края плиты.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 300 мм. Стены подвалов выполняются из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия и покрытие монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий типовых этажей 220 мм. Толщина плит перекрытия на отм. -3,300, 0,000, +5,250 – 250 мм, плиты выполнены с пределом огнестойкости RE150, защитный слой бетона снизу (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона) 55 мм, защитный слой бетона сверху 30 мм, так как предусмотрено выполнение цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 50 мм. Толщина плиты покрытия толщиной 200 мм. Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости монолитные, железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм. Стены и диафрагмы жесткости выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные толщиной 200, 250 и 300мм. Пилоны выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Колонны монолитные, железобетонные сечением 500х500мм и 600х600 мм. Колонны выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 180 мм, сборные по серии 1.151.1-7. Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120х220(н). Выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Расчет каркасного здания выполнен программным комплексом «Лира-САПР» с использованием препроцессора «Сапфир». Конструкции каркаса в расчетной схеме заданы с соответствующими жесткостями и действующими на них нагрузками.

Расчет состоит из трех этапов:

-первый этап заключается в определении расчетных нагрузок действующих на конструкции здания;

-второй этап заключается в определении возникающих деформаций и усилий;

-третий этап включает подбор количества арматуры в железобетонных элементах каркаса.

Конструкции здания имеют следующие расчетные величины деформаций:

-средняя осадка свайного основания составила: $S=10,0$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011);

-относительная разность осадок в направлении оси X – 0,0004; относительная разность осадок в направлении оси Y – 0,0008, что меньше допускаемой величины 0,003 (СП 22.13330.2011);

-максимальное горизонтальное перемещение – 98,2 мм, что менее предельно допустимых 160 мм ($1/500h$ высоты при $h=80,0$ м) по СП 20.13330.2016;

-максимальный прогиб перекрытий – 24,3мм, что менее предельно допустимых 33 мм ($L/200$ пролета при $L=6,6$ м) по СП 20.13330.2016.

В соответствии с п.12.4-12.6 СП 22.13330.2011, при проведении строительных работ следует выполнять геотехнический мониторинг за перемещениями конструкции ограждения котлована и осадками зданий окружающей застройки.

Блок 2 в осях М-Ш/1-23

Блок 2 в осях М-Ш/1-23. Имеет размер в плане – 23,4x50,8 м по осям, количество этажей 27 включая подземные и технические. Высота от нуля – 79,65 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты по свайному основанию. Фундаментная плита принята толщиной 1800 мм из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из составных железобетонных свай квадратного сечения, погружаемых методом вдавливания. Сваи полностью прорезают просадочные грунты и заделываются в суглинки ИГЭ-3 с модулем деформации в водонасыщенном состоянии $E_{II}=13,5$ МПа. Сваи приняты марки С200.35-Св (марка верхнего звена – С80.35-ВСв.5, нижнего звена – С120.35-НСв.5). По согласованию с авторами проекта марки звеньев могут быть изменены. Сваи изготавливаются из бетона кл. В30, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Расчетная допускаемая нагрузка на 1 сваю по результатам испытания грунтов статическими нагрузками на сваи, выполненным ООО «ВэлСтрой», составила $N_{доп}=114$ тонн. Максимальная фактическая нагрузка на 1 сваю $N_{max}=105$ тонн.

Под фундаментной плитой предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами на 100 мм выступающими за края плиты.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 300 мм. Стены подвалов выполняются из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий типовых этажей 220 мм. Толщина плит перекрытия на отм.-3,300, 0,000, +5,250 – 250 мм, плиты выполнены с пределом огнестойкости RE150, защитный слой бетона снизу (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона) 55 мм, защитный слой бетона сверху 30 мм, так как предусмотрено выполнение цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 50 мм. Толщина плиты покрытия толщиной 200 мм. Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Стены и диафрагмы жесткости монолитные, железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм. Стены и диафрагмы жесткости выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Пилоны монолитные, железобетонные толщиной 200, 250 и 300мм. Пилоны выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Колонны монолитные, железобетонные сечением 500х500мм и 600х600 мм. Колонны выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 180 мм, сборные по серии 1.151.1-7. Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120х220(н). Выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Расчет каркасного здания выполнен программным комплексом «Лира-САПР» с использованием препроцессора «Сапфир». Конструкции каркаса в расчетной схеме заданы с соответствующими жесткостями и действующими на них нагрузками.

Расчет состоит из трех этапов:

-первый этап заключается в определении расчетных нагрузок действующих на конструкции здания;

-второй этап заключается в определении возникающих деформаций и усилий;

-третий этап включает подбор количества арматуры в железобетонных элементах каркаса.

Конструкции здания имеют следующие расчетные величины деформаций:

-средняя осадка свайного основания составила: $S=10,6$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011);

-относительная разность осадок в направлении оси X – 0,0005; относительная разность осадок в направлении оси Y – 0,0006, что меньше допускаемой величины 0,003 (СП 22.13330.2011);

-максимальное горизонтальное перемещение – 98,7 мм, что менее предельно допустимых 150 мм ($1/500h$ высоты при $h=77,3$ м) по СП 20.13330.2016;

-максимальный прогиб перекрытий – 27,7 мм, что менее предельно допустимых 31 мм ($L/200$ пролета при $L=6,3$ м) по СП 20.13330.2016.

В соответствии с п.12.4-12.6 СП 22.13330.2016, при проведении строительных работ следует выполнять геотехнический мониторинг за перемещениями конструкции ограждения котлована и осадками зданий окружающей застройки.

Блок 3 в осях А-Л/17-24

Блок 3 в осях А-Л/17-24. Имеет размер в плане – 36,0x19,2 м по осям, количество этажей 3 включая подземные и технические. Высота от нуля – 4,5 м.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты по свайному основанию. Фундаментная плита принята толщиной 600 мм из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное и поперечное армирование.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из составных железобетонных свай квадратного сечения, погружаемых методом вдавливания. Сваи полностью прорезают просадочные грунты и заделываются в суглинки ИГЭ-3 с модулем деформации в водонасыщенном состоянии $E_{II}=13,5$ МПа. Сваи приняты марки С210.35-Св (марка верхнего звена – С90.35-ВСв.5, нижнего звена – С120.35-НСв.5). По согласованию с авторами проекта марки звеньев могут быть изменены. Сваи изготавливаются из бетона кл. В30, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Расчетная допускаемая нагрузка на 1 сваю по результатам испытания грунтов статическими нагрузками на сваи, выполненным ООО «ВэлСтрой», составила $N_{доп}=114$ тонн. Максимальная фактическая нагрузка на 1 сваю $N_{max}=105$ тонн.

Под фундаментной плитой предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7.5. толщиной 100 мм, размерами на 100 мм выступающими за края плиты.

Стены подземной части монолитные, железобетонные толщиной 300 мм. Стены подвалов выполняются из бетона кл.В25, W6, F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Плиты перекрытия на отм. -3,300, 0,000 выполнены с пределом огнестойкости RE150, защитный слой бетона снизу (расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона) 55мм, защитный слой бетона сверху 30мм, так как предусмотрено выполнение цементно-песчаной стяжки толщиной не менее 50мм. Плиты перекрытий выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Диафрагмы жесткости монолитные, железобетонные толщиной 200 и 250 мм. Стены и диафрагмы жесткости выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Колонны монолитные, железобетонные сечением 500х500 мм. Колонны выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные толщиной 180 мм, сборные по серии 1.151.1-7. Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм или сборные толщиной 100 мм по ж.б. балкам сечением 120х220(h). Выполняются из бетона кл.В25, W4, F50. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 – продольное армирование, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 – поперечное армирование.

Расчет каркасного здания выполнен программным комплексом «Лира-САПР» с использованием препроцессора «Сапфир». Конструкции каркаса в расчетной схеме заданы с соответствующими жесткостями и действующими на них нагрузками.

Расчет состоит из трех этапов:

-первый этап заключается в определении расчетных нагрузок действующих на конструкции здания;

-второй этап заключается в определении возникающих деформаций и усилий;

-третий этап включает подбор количества арматуры в железобетонных элементах каркаса.

Конструкции здания имеют следующие расчетные величины деформаций:

-средняя осадка свайного основания составила: $S=2,0$ см, что меньше предельного значения $S_u=15$ см (СП 22.13330.2016);

-максимальное горизонтальное перемещение – 7 мм, что менее

предельно допустимых 10 мм ($1/500h$ высоты при $h=5$ м) по СП 20.13330.2016;

-максимальный прогиб перекрытий – 21 мм, что менее предельно допустимых 33 мм ($L/200$ пролета при $L=6,6$ м) по СП 20.13330.2016.

В соответствии с п.12.4-12.6 СП 22.13330.2016, при проведении строительных работ следует выполнять геотехнический мониторинг за перемещениями конструкции ограждения котлована и осадками зданий окружающей застройки.

Описание конструкции ограждения котлована

С целью защиты бортов котлована, коммуникаций, дорожного покрытия, а также окружающей близкорасположенной существующей застройки проектом предусмотрено устройство ограждения котлована из стальных труб (основной объем) и буронабивных свай (в районе примыкания площадки строительства к существующему 10-ти этажному зданию).

Буронабивные сваи выполняют также роль разделительного ряда для защиты существующего здания от влияния проектируемого жилого комплекса.

Стальные трубы приняты $\varnothing 630 \times 7$ и $\varnothing 720 \times 9$ мм по ГОСТ 10704-91, длиной 14,0-19,0 м, шаг труб по оси ряда 800-850 мм.

Буронабивные сваи приняты $\varnothing 1180$ мм, длиной 31,0 м, шаг свай по оси ряда 1230 мм. В качестве материала буронабивных свай принят бетон кл.В30, W6, F75 приготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Сваи армируются пространственными арматурными каркасами с продольными стержнями $\varnothing 28$ А500С по ГОСТ 34028-2016. Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных обсадных труб.

Полости труб после погружения заполнить песком, кроме шпунтовых труб С-5, заполняемых бетоном кл. В15.

Учитывая, что буронабивные сваи $\varnothing 1180$ мм, длиной 31,0 м выполняют также роль геотехнического барьера для снижения влияния строительства на существующее здание, указанные сваи необходимо выполнить до устройства свайного основания жилого дома.

Необходимо вести комплексный мониторинг за осадками зданий окружающей застройки, а также за состоянием их конструкций. Кроме того, предусмотреть ведение инструментального контроля за горизонтальными перемещениями верха ограждения котлована в период разработки котлована и до выполнения обратной засыпки. Мониторинг вести по отдельно разработанной программе.

Краткое описание результатов обследования зданий окружающей застройки

Обследование технического состояния здания подземных гаражей по пр.Соколова, 85/3

Фундаменты под колонны каркаса приняты сборные железобетонные столбчатого типа с габаритными размерами подошвы 2000х2000 мм и абсолютной отметкой глубины заложения фундаментов 62.88 м. Фундаменты под наружные стены приняты монолитные железобетонные ленточного типа, шириной подошвы 800 мм и с абсолютной отметкой глубины заложения фундаментов 63.31 м.

Наружные стены подземных гаражей выполнены из бетонных фундаментных блоков типа ФБС толщиной 500 мм. Внутренние колонны по осям Б, В – сборные железобетонные квадратного поперечного сечения 400х400 мм с консолями для опирания балок покрытия. В осях Б/1, В/1 колонны выполнены из монолитного железобетона квадратного поперечного сечения 400х400 мм.

Несущими конструкциями покрытия здания подземных гаражей являются сборные железобетонные многопустотные плиты шириной 1500 мм, опираемые на балки железобетонные балки, с размерами поперечного сечения 850х600(h) мм, установленные по колоннам по осям Б, В, и наружные стены из бетонных блоков. Покрытие въездной ramпы выполнено из сборных железобетонных плит шириной 1200 мм.

В результате проведенного обследования было установлено:

-техническое состояние фундаментов здания оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние стен и колонн здания подземных гаражей оценивается, как ограничено-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние несущих конструкций покрытия здания подземных гаражей оценивается, как ограничено-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Текущее техническое состояние здания подземных гаражей по пр.Соколова, 85/3 оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Обследование технического состояния 10-ти этажного административного здания по пр. Ворошиловский 82/4

Административное здание по пр. Ворошиловский, 82/4 построено в 2011г. и представляет собой комплекс из двух сооружений разной этажности с подвалом под всем строением. В осях Е-Ж/1-4 располагается 2-х этажная часть, в осях А-Д/1-6 – 10-ти этажная часть. Здание в плане состоит из нескольких прямоугольников с габаритными размерами в осях А-Ж/1-6 27.05х12.75 м, высотой Н = 38.70 м. Кровля здания – малоуклонная, выполнена из рулонных наплаваемых материалов, водосток внутренний организованный.

Фундаменты – плитные, выполнены из бетона класса В25. Толщина фундаментной плиты ФПм1 в осях А-Д/1-6 (под 10-ти этажной частью) составляет 1000 мм, глубина заложения от уровня чистого пола составляет 4,4 м, что соответствует абсолютной отметке 63,65 м. Толщина фундаментной плиты ФПм2 в осях Е-Ж/1-4 (под 2-х этажной частью) составляет 500 мм, глубина заложения от уровня чистого пола составляет 3,9 м, что соответствует абсолютной отметке 64,15 м. Армирование выполнено двойными сетками из арматуры класса А400 диаметрами 12, 16 мм с шагом в обоих направлениях 200 мм, с усиленным армированием в зонах продавливания.

Для устранения просадочных свойств грунтов, а также для обеспечения требований к деформативности основания, предусмотрено усиление грунтов методом «геокомпозит» до отметок 10,0, 10,6, 11,2 м от низа фундаментной плиты, путем разрыва массива грунта и его уплотнения давлением нагнетаемого раствора.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные из бетона класса В25, с размерами поперечных сечений 500х500 мм (колонны по оси 5 до 2-го этажа) и 400х400 мм. Армирование колонн выполнено из арматуры класса А400 диаметрами 20, 25, 28 мм;

Стены подвала, диафрагмы жесткости, стены лестничной клетки и шахты лифта – монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 300 мм (наружные стены подвала) и 200 мм. Армирование выполнено двойными сетками из арматуры класса А400 диаметрами 12 мм, с шагом 200 мм в обоих направлениях;

Перекрытия – безригельные монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм, с армированием двойными сетками из арматуры класса А400 диаметром 12 мм, с шагом 200 мм в обоих направлениях с усиленным армированием в зонах продавливания.

Наружные ограждающие стены выполнены из ячеистых блоков с наружным утеплением при помощи минераловатных плит и облицовкой керамогранитом.

Техническое состояние конструкций здания:

-монолитные фундаментные плиты ФПм1 и ФПм2 находятся в работоспособном состоянии. При обследовании фундаментных плит дефекты не были выявлены;

-наружные стены находятся в работоспособном состоянии. При обследовании наружных стен дефекты не были выявлены;

-монолитные железобетонные стены и диафрагмы жесткости находятся в работоспособном состоянии. При обследовании монолитных железобетонных стен и диафрагм жесткости дефекты не были обнаружены;

-монолитные железобетонные плиты перекрытий находятся в работоспособном состоянии. При обследовании монолитных

железобетонных

плит перекрытий дефекты и повреждения не были обнаружены;

-монолитные железобетонные колонны находятся в работоспособном состоянии. При обследовании монолитных железобетонных колонн дефекты и повреждения не были обнаружены;

-монолитные железобетонные конструкции лестничной клетки находятся в работоспособном состоянии. При обследовании монолитных железобетонных конструкций лестничной клетки дефекты и повреждения не выявлены;

Общее состояние несущих строительных конструкций здания оценивается как работоспособное.

Обследование технического состояния 16-ти этажного здания жилого дома по пл. Гагарина/пр. Соколова, 6/87, лит. А2

Здание жилого дома по пл. Гагарина/пр. Соколова, 6/87 построено в 2008г. и состоит из 4-х секций. Сооружение лит. А2 является одной из секций здания жилого дома, располагаемой ближе к площадке строительства жилого комплекса. Сооружение лит. А2 имеет сложную конфигурацию в плане с габаритными размерами в осях А-Е/1-10 – 25.685х26.720 м. Кровля здания – малоуклонная, выполнена из рулонных наплаваемых материалов, водосток внутренний организованный.

Фундамент, предположительно, представляет собой монолитную железобетонную плиту на свайном основании.

Колонны каркаса выполнены из монолитного железобетона, с размерами поперечного сечения 500х500 мм в подвале, на 1-м и 2-м этажах, 400х400 мм на 3-16-м этажах. Стены лифтовой шахты и лестничной клетки, диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной, предположительно, 200 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные толщиной, предположительно, 200 мм.

Наружными ограждающими конструкциями здания жилого дома являются: в подвале – бетонные блоки типа ФБС, 1-го этаже и выше – пенобетонные блоки с облицовкой снаружи керамическим и силикатным кирпичом.

В результате проведенного обследования было установлено:

-техническое состояние фундаментов здания оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние вертикальных конструкций каркаса здания оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние перекрытий и покрытия здания оценивается, как работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние ограждающих конструкций оценивается, как

работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011;

-техническое состояние кровли оценивается, как работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Текущее техническое состояние 16-ти этажного здания жилого дома по пл. Гагарина/пр. Соколова, 6/87, лит. А2 оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Геотехнический прогноз для зданий и сооружений, попадающих в зону влияния строящегося здания

Первый этап геотехнического прогноза для зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства

Выводы по результатам обследования 10-ти этажного административного здания по пр. Ворошиловский, 82/4 (объект №5) (шифр 09-2019-5-ОБ):

-Административное здание построено в 2011 г. и представляет собой комплекс из двух сооружений разной этажности с подвалом под всем строением. В осях Е-Ж/1-4 располагается 2-х этажная часть, в осях А-Д/1-6 – 10-ти этажная часть. Здание в плане состоит из нескольких прямоугольников с габаритными размерами в осях А-Ж/1-6 27.05x12.75 м, высотой Н = 38.70 м. Кровля здания – малоуклонная, выполнена из рулонных наплавляемых материалов, водосток внутренний организованный.

-Административное здание по конструктивной схеме представляет собой каркас, рамно-связевой системы. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой колонн каркаса, стен лифтовой шахты и лестничной клетки, объединенных в пространственную систему жесткими дисками перекрытий и покрытия.

-Фундаменты здания – плитные, выполнены из бетона класса В25. Толщина фундаментной плиты ФПм1 в осях А-Д/1-6 (под 10-ти этажной частью) составляет 1000 мм, глубина заложения от уровня чистого пола составляет 4,4 м, что соответствует абсолютной отметке 63,65 м. Толщина фундаментной плиты ФПм2 в осях Е-Ж/1-4 (под 2-х этажной частью) составляет 500 мм, глубина заложения от уровня чистого пола составляет 3,9 м, что соответствует абсолютной отметке 64,15 м. Армирование выполнено двойными сетками из арматуры класса А400 диаметрами 12, 16 мм с шагом в обоих направлениях 200 мм, с усиленным армированием в зонах продавливания.

-В основании фундаментов залегают просадочные суглинки, II типа условий по просадочности, распространенные до глубины 14.0-14.4 м (абс. отм. 52,39-53,42 м). Для устранения просадочных свойств грунтов, а также для обеспечения требований к деформативности основания, предусмотрено усиление грунтов методом «геокомпозит» до отметок 10,0, 10,6, 11,2 м от низа фундаментной плиты (абс. отм. 52,45-53,65), путем разрыва массива

грунта и его уплотнения давлением нагнетаемого раствора. В результате выполненного усиления достигнуты следующие свойства грунтов: модуль деформации ≥ 16 МПа, средняя плотность скелета грунта – 1,58-1,65 г/см³.

-Текущее техническое состояние 10-ти этажного административного здания по пр. Ворошиловскому 82/4 оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

-Здание жилого дома по пр. Ворошиловский, 80 построено в 1981 г. и представляет собой 17-ти этажное сооружение прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами в осях А-Е/1-4 – 24.30x18.30 м, с подвалом и техническим этажом. Кровля здания малоуклонная, выполненная из рулонных наплаваемых материалов, в соответствии с техническим паспортом. Конструктивная схема – каркас рамно-связевой системы.

-Текущее техническое состояние 17-ти этажного жилого дома по пр. Ворошиловскому, 80 оценивается, как ограниченно-работоспособное, в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Для выполнения геотехнического прогноза для зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства жилого комплекса по пр. Ворошиловский, 82/4 в программном комплексе Лира-САПР была создана пространственная модель. Плановые размеры модели были приняты в соответствии с предварительными границами зоны влияния. Глубина модели составляет 40 м от фактического уровня земли, за который принята средняя абсолютная отметка для данного участка 67.6 м.

Грунтовое основание было замоделировано при помощи физически нелинейных объемных конечных элементов КЭ274 и КЭ276. Деление модели грунта на инженерно-геологические элементы принято в соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях. Для выполнения расчета по крайним вертикальным плоскостям, созданного массива, были наложены связи по оси X, Y, по низу массива по осям X, Y, Z.

На следующем этапе моделирования были заданы фундаменты зданий и сооружений, попадающих в предварительную зону влияния.

На втором этапе моделирования было выполнено создание проектируемого шпунтового ограждения котлована. Шпунтовое ограждение было замоделировано при помощи универсального конечного элемента КЭ10.

В соответствии с требованиями п. 9.16 СП 22.13330.2016 было выполнено моделирование границы взаимодействия шпунтового ограждения и грунтового массива в пределах проектируемого котлована при помощи конечных элементов КЭ74, КЭ276. Также на втором этапе моделирования был демонтирован грунт в пределах шпунтового ограждения

Второй этап геотехнического прогноза для зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства

Второй этап геотехнического прогноза для зданий и сооружений, попадающих в зону влияния нового строительства, выполнялся в модуле «Грунт» программного комплекса «Лира». Система «Грунт» реализует вычисление параметров жесткости грунтового и свайного оснований в соответствии с моделями грунта Винклера и Пастернака. Система выполняет следующие операции:

- определение полей осадок грунтового и свайного оснований для существующих и проектируемых зданий в соответствии с заданными нагрузками и инженерно-геологическими условиями;
- определение границы сжимаемой толщи в соответствии с условиями различных нормативов;
- вычисление коэффициентов постели упругого (грунтового) основания S_1 и S_2 в соответствии с моделями грунта Винклера и Пастернака;
- вычисление разностей осадок, а также перекосов фундаментов существующих зданий с учетом влияния проектируемых сооружений.

Для выполнения вычислений производится триангуляция областей, ограниченных заданными контурами. В узлах триангуляции, шагом которой можно управлять, вычисляются все необходимые параметры.

В соответствии с приложенными нагрузками определяются осадки грунта под проектируемыми фундаментами и свайными ростверками.

Расчет дополнительных осадок основания фундаментов зданий, вызванных вертикальными нагрузками от вновь возводимых сооружений

В результате выполненного геотехнического прогноза были получены значения дополнительных деформаций основания фундаментов существующих зданий и сооружений, вызванных горизонтальными перемещениями ограждающих конструкций котлована, разгрузкой основания в результате устройства котлованов и вертикальной нагрузкой от вновь возводимых зданий.

Выводы по геотехническому прогнозу

1. В результате выполненного расчета было установлено, что максимальная дополнительная осадка основания фундаментов 10-ти этажного административного здания по пр. Ворошиловский, 82/4 составляет 13.0 мм, что не превышает предельно-допустимое значение $S_{ad.u} = 20$ мм в соответствии с приложением К СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

2. В результате выполненного расчета было установлено, что максимальная дополнительная осадка основания фундаментов 17-ти этажного жилого дома по пр. Ворошиловский, 80 составляет 2.9 мм, что не превышает предельно-допустимое значение $S_{ad.u} = 20$ мм в соответствии с приложением К СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией. Описание основных решений, принятых в проектной документации, приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСП-ЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.4. Система электроснабжения

В проектную документацию внесены следующие изменения:

№ п/п	Внесенные изменения.	Номер изм. листа	Причина
1	Разводка сетей перенесена на откорректированные планы	Л.26,27,35,36	Изм. планов АР
2	Питание щита БТП перенесено с ВРУ1 (панель 1ППУ2) на ВРУ 2 (панель 2ППУ2).Выполнен пересчет нагрузок.	Л.1,2,5,7 Текстовая часть (пункт 4)	Изменено местоположение БТП
3	Откорректирована нагрузка на ВРУ 3 и ШСВ1	Л.12,19	Изм. нагрузки ОВ
4.	Исправлены нагрузки на принципиальной схеме РУ-0,4кВ.	Л.22	Изм. в связи с пересчетом нагрузок ВРУ1, ВРУ2 и ВРУ3

Электроснабжение жилого дома выполняется в соответствии с техническими условиями № 382 от 30.06.2021, выданные ООО «Спец-энерго» от встроенной трансформаторной подстанции. Сетевая организация выполняет строительство и прокладку двух КЛ- 6 кВ от РУ-6кВ ТП-6/0,4 кВ (по адресу: Соколова,86) до проектируемой встроенной ТП.

Максимальная разрешенная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 1115,6 (один МВт сто пятнадцать кВт 600Вт) кВт

Принятое напряжение электроустановки 380/220В переменного тока с глухозаземленной нейтралью.

По надежности электроснабжения проектируемое здание относится к потребителям 2 категории; электроприемники противопожарных устройств относятся к 1 категории. К первой категории электроснабжения относятся – вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, насосы пожаротушения, лифты, аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации.

В проекте принята магистральная схема распределения электроэнергии на напряжении ~380/220 В.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории; электроприемники

противопожарных устройств (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаление, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение – к потребителям I категории;

Электроснабжение каждого вводно-распределительного устройства проектируемого здания осуществляется от с трансформаторной подстанции, по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4кВ.

В соответствии с гл.1.7 ПУЭ, седьмое издание, для электроустановок внутри жилого дома в отношении электробезопасности принята TN-C-S – система, в которой нулевой и защитный рабочий проводники разделены на всем протяжении.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой здания устанавливаются блочные вводно-распределительные устройства производства ЕКФ:

- ВРУ1- для потребителей жилой части дома (секция 1)
- ВРУ2- для потребителей жилой части дома (секция 2)
- ВРУ3- для потребителей автостоянки
- ВРУ4- для офисных помещений, встроенных в ж.д.

Вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4 состоят из:

-вводных панелей с двумя переключающимися рубильниками ;
-распределительных панелей с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

-панелей АВР для питания нагрузок 1-й категории (

Распределительные панели 1РП-1, 1РП4, 2РП1, 2РП4 вводно-распределительных устройства заказаны с блоком автоматического управления освещением общедомовых площадей (коридоры, основные лестничные площадки, проходы к незадымляемым лестничным клеткам).

Проектом предусматривается отдельный учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями, поквартирно, электроприемниками встроенных помещений и автостоянки.

Учет электроэнергии, потребляемой электроприемниками жилого дома организован:

- для жилого дома в вводных панелях ВРУ1, ВРУ2.
- для квартир счетчиками в этажных щитках.
- для встроенного помещения на ВРУ4 в эл.щитовой офисов предусматривается установка расчетного счетчика и контрольных на вводе у потребителя (владелец помещения устанавливает самостоятельно).
- для автостоянки на ВРУ3.
- для потребителей I категории на щитах АВР.

В качестве приборов учета приняты многотарифные счетчики «Меркурий» (класс точности счетчиков 1,0), подключенные через трансформаторы тока (класс точности 0,5) или непосредственно в сеть с

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

возможностью контроля превышения максимальной потребляемой мощности и дистанционной передачи данных для организации АСКУЭ.

Основными потребителями электроэнергии в проектируемом объекте являются:

- электрическая нагрузка жилых квартир с электрическими плитами,
- лифты,
- вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха,
- общедомовая осветительная нагрузка.
- нагрузка встроенных помещений
- нагрузка потребителей автостоянки

Основные показатели проекта:

- напряжение питающей сети - 380/220В;
- категория надежности электроснабжения - II, I.
- количество квартир в здании – 574.
- количество жилых этажей – 22 (секция 1), 23 (секция 2);
- тип кухонных плит - электрические мощностью 8,5кВт;
- расчетная мощность электроприёмников здания – 973,8 кВт;
- коэффициент мощности – 0,94;

Основные технические данные вводно-распределительных устройств здания проектируемого здания приведены в таблицах 1- 5 :

Секция (ВРУ1)

№ п.п	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	259,34	221,1
4	реактивная,	кВар	98,5	87,38
5	полная,	кВА	277,41	237,73
6	Расчетный ток	А	420,32	360,2
Аварийный режим				
7	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	443,44	
8	реактивная,	кВар	171,23	
9	полная,	кВА	475,35	
10	Расчетный ток	А	720,22	

Секция 2 (ВРУ2)

№ п.п	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	270,75	245,1
4	реактивная,	кВар	102,9	96,85
5	полная,	кВА	289,63	263,5
6	Расчетный ток	А	438,83	399,25
Аварийный режим				
7	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	479,45	
8	реактивная,	кВар	185,35	
9	полная,	кВА	514,03	
10	Расчетный ток	А	778,83	

Автостоянка (ВРУ3)

№ п. п.	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	34,41	6,22
4	реактивная,	кВар	30,5	3,75
5	полная,	кВА	45,98	7,26
6	Расчетный ток	А	69,66	11
Аварийный режим				
7	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	40,63(152,37*)	
8	реактивная,	кВар	34,25 (108,83*)	
9	полная,	кВА	53,14 (187,26*)	
10	Расчетный ток	А	80,51 (283,72*)	

Встроенные помещения (ВРУ4)

№ п. п.	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	120,53	67,82
4	реактивная,	кВар	74,7	42,03
5	полная,	кВА	141,8	79,79
6	Расчетный ток	А	214,8	120,9
Аварийный режим				
7	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	160,1	
8	реактивная,	кВар	99,22	
9	полная,	кВА	188,35	
10	Расчетный ток	А	285,38	

Суммарная расчетная нагрузка жилого дома со встроенными

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

помещениями и автостоянкой на шинах 0,4кВ ТП с учетом коэффициентов несовпадения максимумов

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Расчетное значение	Прим.
1.	Количество квартир объекта	шт.	574	
2	Удельная расчетная нагрузка	кВт/ кв-ру	1,2352	
3	Расчетная нагрузка квартир с электрическими плитами .	кВт	Рр.кв=709	
4	Установленная нагрузка лифтов	кВт	Ру.л=61,8	
5	Расчетная нагрузка лифтов	кВт	Рр.л.=46,35	1 категория
6	Расчетная нагрузка помещений встроенных в жилой дом	кВт	Рр о=160,1	СП 256.1325800. 2016
8	Расчетная нагрузка автостоянки	кВт	Рр а=152,37 (пож. режим)	СП 256.1325800. 2016
9	Общая расчетная нагрузка по объекту с учетом коэффициентов несовпадения максимумов нагрузок	кВт	Рр=983,9	СП 256.1325800. 2016

Итого расчетная нагрузка жилого дома на шинах 0,4кВ с учетом коэффициентов несовпадения максимумов нагрузок -983,9кВт

В соответствии с «Правилам устройства электроустановок» и СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» электроприемники жилого дома по надежности и бесперебойности электроснабжения относятся ко II категории, за исключением лифтов, вентиляции дымоудаления, подпора воздуха, противопожарных устройств, аварийного (эвакуационного освещения), относящихся к I категории.

В проекте отсутствует электрооборудование ухудшающие качество электроэнергии.

Компенсация реактивной мощности потребителей жилого комплекса выполняется энергоснабжающей организацией на шинах 0,4кВ. трансформаторной подстанции.

В проекте принята система TN-C-S переменного тока.

Для повторного заземления в проекте предусмотрено внутреннее и наружное заземляющие устройства, соединенные между собой. Внутреннее заземляющее устройство выполняется полосовой сталью 4x25 мм и присоединяется ГЗШ, расположенной в электрощитовой.

Металлические направляющие кабин и противовесов лифта присоединяются к внутреннему заземляющему устройству.

Металлические корпуса ванн для выравнивания электрических потенциалов присоединяются через клеммную коробку к нулевому защитному проводнику от квартирных щитков.

Для выравнивания потенциалов и заноса высоких потенциалов металлические трубопроводы всех назначений на вводе в здание соединяются с внутренним заземляющим устройством полосовой сталью 4x25 мм.

В качестве зануляющего проводника используется нулевая защитная жила кабеля или нулевой защитный провод.

Для обеспечения электробезопасности людей, защиты от возгорания и неисправности электрооборудования при эксплуатации электроустановок, в проекте предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО), срабатывающими при возникновении тока утечки на землю равного 30 мА для розеточных сетей.

Согласно СО 153-34.21.122-2002 “Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций” здание жилого дома подлежит защите от прямых ударов молний и заноса высокого потенциала.

Уровень защиты принят III, надежность защиты от последствий ударов молнии принята – 0,9.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки, выполненной из круглой стали диаметром не менее 8 мм и уложенной на кровлю сверху или под слой несгораемого (или трудносгораемого) утеплителя. Шаг ячеек сетки не более 10x10м.

Все выступающие над кровлей металлические части оборудования присоединяются к молниеприемной сетке круглой сталью диаметром 8мм. Соединения выполняются сваркой. Сетка должна быть выполнена таким способом, чтобы ток молнии имел всегда не менее двух путей к заземлителю.

Токоотводы от молниеприемной сетки проложить к заземлителям не реже 20м по периметру здания. При этом должна быть обеспечена непрерывная электрическая связь в соединениях молниеприемной сетки и заземлителей. Токоотводы выполняются в строительной части проекта.

Токоотводы прокладываются в колоннах и диафрагмах жесткости здания. Токоотводы выполнить из оцинкованной стали плоским проводником 40x4 или круглым проводником $D=10\text{мм}$

Токоотводы соединяются с фундаментным заземлителем. Учитывая, что фундаментный заземлитель состоит из металлических элементов, залитых бетоном в фундаменте объекта, для непрерывности передачи тока в такой конструкции следует обратить особое внимание на качество соединения металлических элементов.

Все металлоконструкции для установки электрооборудования, прокладки электрических сетей, корпуса электрических щитов, трубы электропроводки, а также трубопроводы, воздухопроводы и металлические строительные конструкции должны быть подсоединены к внутреннему контуру заземления.

Внутренний контур заземления выполняется из стальной полосы 25x4мм. по стене на высоте 0,4-0,5м. в щитовых помещениях, насосной, ИТП.

Питающие и распределительные линии осветительной сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются в поливинилхлоридных трубах, в кабельных шахтах, на лотках по кабельным конструкциям.

Групповые сети рабочего освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, групповые сети аварийного освещения – кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Прокладка кабелей выполняется на скобах по строительным конструкциям, по кабельным конструкциям в лотках, в ПВХ трубах в кабельных шахтах.

Транзитные кабели, проходящие через автостоянку, зашиваются строительными конструкциями с пределом огнестойкости E150 .

Для освещения общедомовых помещений жилой части дома встроенных помещений общественного назначения и подземной автостоянки предусматривается осветительная арматура, степень защиты которой, соответствует категории помещений и окружающей среды, световые указатели «выход» со встроенными аккумуляторами.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

1. Рабочее (~230В) -обеспечивающее нормативную освещенность помещений;

2. Аварийное (эвакуационное, освещение безопасности) .

Освещение безопасности (~230В) выполняется в насосной жилого дома, ИТП, в электрощитовых, комнате дежурного.

Эвакуационное освещение здания (~230В) предусматривается по лестничным клеткам, коридорам, лифтовом холле.

3. Ремонтное переносное освещение 24В (для местного освещения) предусматривается в электрощитовых, ИТП, насосной

Входы в здания, а также номерные знаки и указатели пожарных гидрантов должны освещаться светильниками, присоединенными к сети

аварийного освещения.

Выбор светильников произведен с учетом назначения помещений, необходимой освещенности, экономической эффективности и условий среды.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов, предусмотрено посредством датчиков движения, встроенных в корпус светильников. Настройка выдержки времени работы светильников выполняется вручную. Предусматривается также ручное управление при помощи обычного выключателя.

Включение сетей эвакуационного освещения лифтовых холлов, площадок перед лифтами, первого этажа, лестниц, подъездов и входов в дом, а также линий питания устройств кратковременного включения предусмотрено автоматически, с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета.

Для освещения приняты светильники с энергосберегающими лампами настенные и потолочные.

В подземной автостоянке предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное), ремонтное освещение. Рабочее освещение выполнено во всех помещениях. К сети аварийного освещения подключить светильники электрощитовой, насосной, ИТП, основных проездов автомобилей, а так же световые указатели направления движения. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

Для освещения подземной автостоянки приняты светильники с люминесцентными лампами 40Вт потолочного типа со степенью защиты IP65. Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается со щитков освещения и выключателями установленными у входа в помещение.

Для освещения общедомовых помещений жилого дома приняты светильники с энергосберегающими и светодиодными лампами. Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается со щитков освещения и выключателями установленными у входа в помещение.

Для освещения лестничных клеток, поэтажных коридоров, лифтовых холлов приняты светильники типа ДПО со встроенными датчиками движения.

Световые указатели «Выход» приняты с аккумуляторным блоком.

В соответствии с согласованием строительства объекта № 1211/06/20 от 23.06.2020, выданное Южное МТУ Росавиации и наставлением по аэродромной службе в гражданской авиации (НАС ГА-86) на здании предусматривается установка огней светового ограждения.

По степени обеспечения надежности электроснабжения световое ограждение относится к I категории.

Для питания огней светового ограждения в помещении

электрощитовой ж.д. установлен комплектный блок управления, который питается по двум линиям от разных панелей ВРУ. Блок автоматического управления предусматривается комплектного изготовления типа «День-Ночь» с фотодатчиком и автоматическим включением питания (АВР) по двум фидерам.

Устройство огней светового ограждения выполняется сдвоенными светильниками ЗОЛ, установленными на крайних выступающих элементах конструкций кровли (углах) и в верхних точках наиболее высотных препятствий внутри ограждаемого контура в соответствии с нормативными требованиями. В качестве светосигнального прибора используется ЗОМ с красным светофильтром .

Световое ограждение включается и отключается автоматически с помощью датчика освещенности, установленного на стене здания. В дополнение к автоматическому управлению предусмотрено дистанционное управление из помещения электрощитовой .

Групповая сеть к светильникам светоограждения проектируется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, в трубах из ПВХ не распространяющих горение в стояках между этажами и в стальных трубах, прокладываемых открыто на кровле.

Светильники устанавливаются стеклом вверх на стальных стойках из водопроводной трубы диаметром 20x2,8мм длиной 2м..Стойки крепятся к парапету.

Наружное освещение запроектировано светильниками с светодиодной лампой типа ДКУ-63-100, установленные на наружной стене по периметру здания под углом 30 градусов к горизонту на высоте 5м.

Для управления наружным освещением предусмотрен ящик наружного освещения с блоком автоматического управления и прибором учета (ЯУО 9610) . установленный в помещении электрощитовой и запитанный от фидера QF6 панели 1РП-2 (ВРУ1) Ящиком управления предусматривается автоматический режим управления по времени и уровню освещенности. Предусмотрен ручной режим управления. Дистанционное управление может осуществляться от удаленного диспетчерского пункта. Выбор режима осуществляется с помощью переключателей и кнопок, установленных на двери.

Установленная мощность наружного освещения -1,6кВт.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

- Представлены изменения в текстовую часть в соответствии с п.6 (пп. 2) справки об изменениях, внесенных в проектную документацию, от 1.10.2021г. (Лист 2 ТЧ);
- В текстовой части добавлен список изменений, внесенных в проектную

документацию раздела ИОС1 (Лист 2 ТЧ);

– В текстовой части (Лист 6, Табл. 5) заменен СП31-110-2003 на СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией. Описание основных решений, принятых в проектной документации, приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСП-ЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.5. Система водоснабжения и водоотведения

В соответствии с представленной справкой ГИПа подразделы откорректированы:

***-в объеме изменений планировочных решений этажа на отм. -3.300;
-откорректированы вводы водопровода в соответствии с ТУ и выпуски ливневой канализации из здания в соответствии с ТУ №508/4 от 15.09.2020 г.***

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от существующей кольцевой сети хозяйственно-противопожарного водопровода. Точка подключения принята на границе земельного участка по адресу пр. Ворошиловский, 82/4, в соответствии с Приложением №1 к дополнительному соглашению №4 от 25.10.2019 г. к договору №151-В от 24.04.2016г. АО «Ростовводоканал».

Подключение здания к сетям водоснабжения выполнено по двум вводам (из труб ПЭ 100 SDR 17 160x9,5 «питьевая» ГОСТ 18599-2001) от кольцевых внутриквартальных сетей. Один ввод В1 со стороны дома по пр. Ворошиловский, 80 в соответствии с Приложением №1 к дополнительному соглашению №4 от 25.10.2019 г. к договору №151-В от 24.04.2016г. АО «Ростовводоканал». Второй ввод В2 со стороны пр. Ворошиловский в соответствии с Техническими условиями №3462 от 20.10.2021 АО «Ростовводоканал».

В связи с прокладкой трубопроводов в грунтовых условиях II-го типа по просадочности вводы водопровода прокладываются в водонепроницаемых железобетонных каналах. Для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами, проложенными в водонепроницаемых каналах, предусмотрены контрольные колодцы. Глубина нижней части контрольного колодца на 0,85 м ниже отметки низа канала. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой.

Описание основных решений, принятых в проектной документации в

части мероприятий по системе водоснабжения приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Система водоотведения

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания предусматривается в существующую городскую сеть бытовой канализации, пролегающую по пр. Ворошиловский в соответствии с Приложением №1 к дополнительному соглашению №4 от 25.10.2019 г. к договору №151-К от 24.04.2016г. АО «Ростовводоканал».

К2 – система дождевой канализации для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Внутренняя сеть системы предусмотрена из полипропиленовых напорных труб для систем внутренних водостоков SINIKON RAIN FLOW 100 Д=110 мм (ТУ 2248-010-42943419-2011), на подземном этаже из стальных из ст. эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стояки канализации из пластмассовых труб прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах, ограждающие конструкции которых выполняются из несгораемых материалов. Для прохождения стояками перекрытий предусмотрены противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ.

Сеть изолируется от конденсата изоляцией Термофлекс.

Система внутренних водостоков предусматривается с электрообогревом водосточных воронок. В проекте приняты кровельные воронки HL62. Ду=110 мм.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На сети устанавливаются ревизии.

Места прохода стояков через перекрытия оборудуются противопожарными муфтами, заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Муфты установить вплотную к перекрытиям, пересекаемым канализационными стояками. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

Согласно ст. 88 123 - ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также п. 5.3.1 и 5.3.2 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», инженерные коммуникации выше отм. +73.100 выгорожены кирпичными перегородками толщ. 120 мм с пределом огнестойкости REI 150.

Сброс дождевых и талых вод предусмотрен в систему закрытой

наружной ливневой канализации К2, с последующим подключением данной канализации в существующую ливневую канализацию D=700мм проходящую по пр. Ворошиловскому в соответствии с ТУ №508/4 от 15.09.2020 г.

Система внутренних водостоков предусматривается с электрообогревом водосточных воронок.

Для избежания попадания холодного воздуха, предусмотрено переключение водостоков на зимний период в систему К1, с устройством гидрозатвора.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

– В раздел ПД ИОС 3.2 добавлены проектные решения в соответствии с ТУ №508/4 от 15.09.2020 г.

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией. Описание основных решений, принятых в проектной документации в части мероприятий по системе водоотведения приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Договор подключения к системе теплоснабжения №66/2020 РТС от 12.08.2020г. объекта: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», выданный ООО «Ростовские тепловые сети».

Условия подключения объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону» (Приложение №1 к Договору подключения к системе теплоснабжения №66/2020 РТС от 12.08.2020г.), выданные ООО «Ростовские тепловые сети».

Справка Главного инженера проекта об изменениях, внесённых в проектную документацию по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», Шифр 04-16, от 01.10.2021г.

Корректировка проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», выполнена на основании Дополнения к заданию №2 на корректировку проектной документации, получившей положительное заключение негосударственной экспертизы на строительство объекта, и включает в себя следующие изменения:

Раздел ОВ:

- корректировка раздела в объеме изменений планировочных решений этажа на отм.-3.300;
- корректировка планов 1-го и 2-го этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменением габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9.

Раздел ТС:

- корректировка ввода тепловой сети в соответствии с новым Договором подключения к системе теплоснабжения №66/2020 РТС от 12.08.2020г., выданным ООО «Ростовские тепловые сети».

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

– Справка Главного инженера проекта о внесённых изменениях в проектную документацию по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», Шифр 04-16, от 01.10.2021г., откорректирована, изменение внесены, п.9 (добавлены сведения о корректировке планов 1-го и 2-го этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменением габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9).

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией.

Описание основных решений, принятых в проектной документации в части мероприятий по системам отопления, вентиляции, кондиционирование воздуха и тепловым сетям приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.7. Технологические решения

Жилой дом в плане имеет прямоугольную форму.

Многоквартирный жилой дом представляет собой отдельно стоящее, 25-ти этажное здание с 2-х уровневой подземной стоянкой под всем зданием. Верхний 26 этаж – технический.

На первом этаже жилого дома размещены **офисные помещения**, помещения охранника и входные группы в жилую часть зданий.

На втором этаже предусмотрены **спортивные помещения**, предназначенные для игр детей, а также спортивные тренажеры для занятий спортом. На 3÷25 этажах запроектированы 1÷3-х комнатные квартиры.

Внешний вид проектируемого здания соответствует его функциональному назначению, объёмно-планировочному и конструктивному решению, а также используемым строительным и отделочным материалам.

Настоящий проект предусматривает технологические решения в части помещений общественного назначения.

В связи с ограниченной площадью застройки, а также нехваткой прилегающей территории для досуговой зоны придомовой территории, проектом принято расположить помещения общественного назначения для жильцов дома, предназначенные для удовлетворения социально-бытовых потребностей собственников помещений в данном доме, включая помещения, предназначенные для организации их досуга, занятий физической культурой, спортом и подобных мероприятий.

Обслуживание помещений: поддержание чистоты помещений, текущий ремонт, контроль по безопасности – осуществляет управляющая компания жилого дома.

В помещениях общественного назначения выделены игровые досуговые зоны, зоны занятий спортом, подвижных и настольных игр, зоны игр для детей.

Зона подвижных игровых игр укомплектована столами для настольного тенниса: зона настольных игр – комплектами мебели (стол и две лавочки вместимостью до 6-ти человек): в зоне спортивных игр установлены тренажеры антивандального исполнения: зона детских игр оснащена игровым комплексом из пластика с качелями и горками.

Для посетителей в зимнее время предусмотрены зоны хранения обуви и верхней одежды: стеллажи и напольные вешалки.

Доступ в спортивную часть 2 этажа (оси А-Ш/1-2) предусмотрен только для жителей комплекса с помощью домофона, или иного устройства с возможностью доступа через индивидуальный ключ.

Для офисной части 1-го этажа рабочие места работников оборудованы современными средствами оргтехники с организацией компьютерного ведения рабочего процесса, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Организация рабочих мест осуществляется арендаторами или собственниками помещений.

Во всех помещениях рабочего пространства предусмотрено естественное в дневное время и искусственное в вечернее время освещение.

Объемно-планировочные решения разработаны с учетом структуры и особенностей технологических процессов, обеспечивающих эксплуатацию зданий и пожарную безопасность.

Автостоянка

В подземной части запроектирована 2-уровневая автостоянка закрытого типа. Стоянка предназначена для размещения автомобилей малого и среднего класса, работающих на бензине или дизельном топливе. Предусмотрены машиноместа для размещения автомобилей МГН-колясочников в соответствии с требованиями СП 59.13330-2020.

Передвижение автомобилей по этажам автостоянки – по внутренним однопутным рампам. Сообщение автостоянки с техническими помещениями (класс Ф5), расположенными на этаже автостоянки предусмотрено через противопожарные двери 1 типа.

В автостоянке выделены: подсобные помещения, помещения КУИ, места хранения пожарного инвентаря и инженерно-технические помещения, выделенные противопожарными перегородками 1 типа с установкой в них сертифицированных противопожарных дверей 1 типа.

Для сбора разлившегося топлива в автостоянке предусмотрены приямки, перекрытые решетками.

Для защиты строительных конструкций предусмотрены колесоотбойные устройства высотой 0,12м: у колонн - шириной 0,3 м; у стены в месте установки а/м – 1,5; у стены в месте проезда а/м - 0,5м.

Въезд (выезд) автомобилей в автостоянку предусмотрен по закрытым однопутным рампам с продольным уклоном 18% с устройством тамбур-шлюза при въезде на каждый этаж.

Территория автостоянки находится под видеонаблюдением.

Эвакуация с этажей подземной автостоянки предусмотрена непосредственно наружу.

Ширина маршей и дверных проемов эвакуационных лестничных клеток в подземной части здания - не менее 1,0 м.

Эвакуация из технических помещений в автостоянке предусмотрена через помещения хранения автомобилей.

Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов дома.

Парковка автомобилей осуществляется с участием водителя по однопутной рампе.

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Способ расстановки автомобилей в стоянке – манежный.

Общая вместимость автостоянки:

Количество машиномест на отм. -6,600

Малый класс - 40 Средний класс - 60

Итого: 100 машиномест

В т.ч. зависимых машиномест - 47

Количество машиномест на отм. -3,300

Малый класс - 47 Средний класс – 25

МГН(М1-М3) – 14 МГН(М4) - 14

Итого: 100 машиномест

В т.ч. зависимых машиномест - 51

ВСЕГО на 2-х уровнях: машиномест – 200 ед.

Малый класс - 87 Средний класс – 85

МГН(М1-М3) – 14 МГН(М4) - 14

ВСЕГО: 200 машиномест

В т.ч. зависимых машиномест - 98

Автомобили, согласно конфигурации автопарковки, имеют зависимый и независимый выезд. Количество зависимых выездов согласовано с Заказчиком.

Стоянка предназначена для размещения легковых автомобилей, среднего и малого класса в соответствии с классификацией СП 113.13330.2016, работающих на жидком топливе (бензине и дизтопливе).

Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Заезд в стоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен. Размещение в стоянке газобаллонных автомобилей (с двигателями, работающими на сжатом природном или сжиженном нефтяном газе) запрещается.

Режим работы автостоянки – круглосуточно в течение года.

В подземной автостоянке установлены приборы для измерения концентрации СО, соответствующий сигнал с данных приборов подается на пост охраны с круглосуточным дежурством. Пост охраны расположен в каждом пожарном отсеке.

В стоянке принято двухстороннее движение.

Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом. Расположение автомобилей на местах хранения обеспечивает свободное открывание дверей для входа и выхода водителя.

Заезд автомобилей в автостоянку осуществляется непосредственно с улицы. Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с ОНТП 01-91, СП 113.13330.2016.

Ширина внутригаражных проездов обеспечивает соблюдение габаритов приближения при установке автомобиля или его выезде.

Высота помещений до низа строительных конструкций и коммуникаций обеспечивает свободный проезд автомобилей.

Освещение помещений, их отделка, общеобменная вентиляция выполнены в соответствии с требованиями ОНТП 01-91, СП 113.13330.2016.

Способ уборки помещения стоянки – механизированный, с помощью подметальной машины. Для хранения подметальной машины в каждом пожарном отсеке предусмотрено специальное место хранения оборудования.

На въезде в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями.

Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Для обеспечения безопасности передвижения автомобилей на въезде в автостоянку необходимо установить сферическое зеркало. Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов обозначаются светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020г. № 1479 (с изм. от 21.05.21г.), а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

Обслуживание и ремонт технологического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление и вентиляция, водопровод и канализация, силовое электроснабжение, электроосвещение, автоматика, связь и сигнализация, система автоматического пожаротушения и т.п.) предусматривается выполнять силами ремонтных бригад фирмы, осуществляющей эксплуатацию проектируемого здания.

Основным видом энергоресурсов служат водоснабжение и электроснабжение здания.

Энергоснабжение осуществляется по внутривозвращаемым сетям и обеспечивает работу здания в полном объеме.

Для осуществления работы автостоянки необходимы следующие виды ресурсов:

- электроэнергия для освещения и работы вентиляции автостоянки;
- вода для противопожарных бытовых нужд.

Оборудование, инвентарь, расходные материалы, поступающие в пользования жителей дома, должны иметь сертификаты и паспорта качества.

Выпуск продукции проектом не предусматривается.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством 8 лифтов.

В каждой секции между этажами осуществляется связь посредством 3-х лифтов: лифты с габаритами кабины 2100x1100мм (Q=1000кг, V=1,6м/сек.).

Один из лифтов опускается в подземную автостоянку.

Лифты – без машинного помещения.

Связь между 1 и 2 этажами осуществляется посредством 2 лифтов: лифты с габаритами кабины 2130x1124мм (Q=1000кг, V=1,0м/сек.) и 850x900мм (Q=300кг, V=1,0м/сек.). Один из лифтов опускается в подземную автостоянку.

Лифты – без машинного помещения.

Встроенные помещения не относятся к опасным производственным объектам.

Сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств не требуются.

Оборудование общественного назначения должно иметь сертификаты соответствия для использования на территории РФ.

Доступ в общественную часть жильцам — круглосуточный.

Режим работы уборщика кратковременно, на аутсорсинг управляющей компании дома.

Количество работающих сведены в таблицу.

Данные таблицы:

Списочная численность персонала, чел.:

- Офисные сотрудники - 92чел.
- Консьерж - 3 чел.
- Охранник - 3 чел.
- ИТОГО: - 98 чел.

Режим работы помещений офисной части – 8 часов в сутки (ночное время помещения закрыты), 247 рабочих дней.

Специалисты сервисных служб для монтажа и ремонта оборудования в помещениях привлекаются по договору со специализированными организациями.

Проектом предусмотрен комплекс технических решений, направленных на создание санитарно-гигиенических условий во всех помещениях и на рабочих местах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расстановка технологического оборудования, мебели обеспечивает безопасное его обслуживание, передвижение персонала.

Предусмотрены необходимые помещения санитарно-бытового характера.

Каждый работник предприятия обязан:

- выполнять правила и инструкции по эксплуатации оборудования, охране труда, санитарной гигиене, пожарной безопасности;
- соблюдать внутренний трудовой распорядок и дисциплину труда;
- знать и выполнять свои обязанности по плану ликвидации пожаров;
- уметь пользоваться первичными средствами тушения пожара, знать их назначение и порядок работы;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим;
- содержать в порядке своё рабочее место, соблюдать чистоту на территории производственных помещений.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в автостоянке.

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки в соответствии с СП 154.13130.2013, п.5.1.3 относится к категории «В-1», класс ПУЭ П-1.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

- наличием пожарной сигнализации (оповещение через громкоговоритель);
- наличием эвакуационных выходов, оснащенных световыми указателями.

Обслуживающий персонал должен знать и выполнять следующие правила пожарной безопасности:

- в помещении автостоянки категорически запрещается: въезд автомобилей, работающих на газообразном топливе; курить; хранить какие бы то ни было материалы и предметы помимо автомобилей;
- все средства пожаротушения, противопожарное оборудование и инвентарь должны постоянно содержаться в полной исправности и быть готовыми к немедленному их использованию; запрещается использование их по другому назначению;
- при пожаре, или в случае его угрозы, необходимо немедленно сообщить по телефону в пожарную охрану.

Автостоянка снабжена автоматической системой обнаружения пожара.

Источниками выделений загрязняющих веществ в автостоянке являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами: «Методическое пособие по рас-

чету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005; Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998; Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999».

Данные по количеству выбросов (загрязняющих веществ), приведены в разделе «ООС» настоящего проекта.

Возможность возникновения залпового выброса в помещении стоянки исключена.

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу в полном объеме от здания приведены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС).

В водные объекты производится только сброс бытовых сточных вод.

Автостоянка

Для обеспечения снижения концентраций выбрасываемых веществ от автостоянки проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- схема движения принята с наименьшим перемещением по помещению стоянки при постановке на места хранения.

В здании образуются бытовые отходы.

Твердые бытовые отходы собираются в одноразовые пакеты на 2/3 объема и транспортируются в контейнеры для сбора мусора, которые установлены на территории объекта. Далее мусор из контейнеров для сбора мусора и мусорной площадки, по договоренности с коммунальными службами, вывозится к местам санкционированной свалки.

В результате работы автостоянки отходами, подлежащими утилизации, является песок, используемый при засыпке проливов топлива.

Песок подлежит утилизации на организованных муниципальных свалках.

Решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов данным проектом не предусматривается.

При эксплуатации объекта требуется соблюдение норм и правил, выполнение которых обеспечивает нормальную эксплуатацию, оказание услуг.

Во входной группе здания, зоне лифта и эвакуационных лестниц, устанавливается видеонаблюдение, при входе в здание предусмотрена возможность установки домофона.

Доступ в общественную часть предусмотрен только для жителей комплекса с помощью домофона, или иного устройства с возможностью доступа через индивидуальный ключ.

Для охраны общественной части помещений рекомендовано заказчику разработать систему видеонаблюдения.

Проектом предусматривается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, проектируемое здание относится к 3-му классу.

В целях предотвращения несанкционированного доступа в автостоянку в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- каждый пользователь автостоянки имеет собственный магнитный ключ;

- помещение автостоянки оборудуется видеонаблюдением.

Сотрудник охраны в процессе несения службы обязан выполнять комплекс мероприятий, направленных на недопущение совершения на территории здания террористических актов и возникновения других чрезвычайных обстоятельств, для чего необходимо при приеме (сдаче) дежурства:

- совместно со сменяемым сотрудником охраны осуществить обход и осмотр контролируемой территории, а также обследование технической укрепленности подвалов, чердаков, окон, дверей с целью изучения оперативной обстановки и обнаружения подозрительных предметов. При обнаружении таковых, или выявлении взломанных дверей, окон, замков, отсутствия пломб и печатей, немедленно доложить руководителю учреждения (ответственному должностному лицу);

- ознакомиться с имеющимися инструкциями;

- уточнить систему экстренного вызова милиции, руководства учреждения, службы спасения и проверить работоспособность охранной, аварийной и пожарной сигнализаций, средств связи;

- принять имеющуюся документацию (инструкции, журналы, план действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, материальные ценности др.) согласно описи;

- с разрешения ответственного должностного лица администрации учреждения принять (сдать) дежурство;

- при необходимости осуществлять дополнительный осмотр территории помещений;

- при обнаружении подозрительных лиц, взрывоопасных или подозрительных предметов и других возможных предпосылок к чрезвычайным ситуациям вызвать милицию и действовать, согласно служебной инструкции;

- в случае прибытия лиц для проверки несения службы, охранники, убедившись, что они имеют на это право, допускают их на объект и отвечают на поставленные вопросы.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

Текстовая часть

- В перечень нормативных документов добавлена ссылка на СП 154.13130.2013. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. №2).
- В текстовой части, во введении, исключена ошибочная фраза.
- В текстовой части, таблица «А1» по вместимости машин в автостоянке – откорректирована в соответствии с графической частью автостоянки, расположенной на 2-х этажах.
- Письмо от Заказчика с указанием количества машиномест с зависимым въездом-выездом – представлено.
- Письмо №24 от 08.06.2020, согласование Заказчиком зависимых машиномест – предоставлено.
- На планах, в условных обозначениях, показано машиноместо для инвалидов-колясочников с размерами этого машиноместа.
- В текстовую часть описания работы автостоянки добавлена фраза: «Для обеспечения безопасности передвижения автомобилей на въезде в автостоянку необходимо установить сферическое зеркало».

Графическая часть

- На планах всех этажей добавлена экспликация помещений с графой «Категория помещений».
 - На плане офисных помещений позиции приведены в соответствии с оборудованием. В комнатах приемы пищи добавлены раковины для мытья рук.
 - На плане этажа в помещениях для занятий спортом, в КУИ добавлен шкаф для уборочного инвентаря и моющих, дезинфицирующих средств.
- В спецификации оборудования – шкаф в КУИ учтен (поз.19).

Оформление

- Оформление текстовой части откорректировано. Штампы графической части проекта (листы 1; 2; 3; 4) – не откорректированы.
- Штампы листов спецификации – откорректированы, шифр записан как 04-16-ИОС7.СО.

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией.

Описание основных решений, принятых в проектной документации в части мероприятий по технологическим решениям приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭЖ» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В проектную документацию в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности после проведения предыдущей экспертизы внесены следующие изменения:

1. Внесены изменения на планы этажей на отметках -6.600, -3.300, в связи с увеличением диаметра с Ø800 мм на Ø1180 мм буронабивных свай, ограждающих котлован в осях К-Х/23-24
2. На плане этажа на отм. -3.300 изменено расположение помещения встроенной трансформаторной подстанции, помещение ИТП.
3. Внесены изменения на планы 1 и 2 этажей в связи с исключением лифта в осях Ф-Х/4-5 и изменения габаритного размера лифта в осях К-Л/7-9.
4. Техничко-экономические показатели не изменились.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Описание основных решений, принятых в проектной документации в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭЖ» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемая в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации

3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

Жилой комплекс запроектирован с учетом доступа маломобильных групп населения.

Возможен доступ МГН:

- на первый этаж в жилую часть дома к лифтовому холлу;
- на первый этаж в вестибюль офисных помещений;
- на второй этаж в жилую часть дома к лифтовому холлу;

на второй этаж в офисные помещения;
на второй этаж в помещения для занятий физкультурой.

Участок и территория

Доступ МГН к зданию осуществляется по благоустроенной территории участка строительства.

При проведении работ по благоустройству вокруг запроектированного здания обеспечить продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не более 5%, поперечный уклон -2 %. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке принять не менее 0,05 м.

На территории подземной автостоянки запроектированы 28 м/м для МГН, из которых 14 парковочных мест для МГН группы М4. В т.ч. расширенных машиномест для транспортных средств инвалидов с площадью парковки 6,0м x 3,6м. - 8 м/м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должна превышать 0,015 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, разместить не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т. п.

Входы и пути движения

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают безопасное перемещение и эвакуацию инвалидов по объекту.

Проектом предусмотрен доступ МГН с уровня планировочной отметки земли перед входом в здание к лифтовому холлу на отметку чистого пола первого этажа, в офисные помещения первого этажа, в офисные помещения второго этажа, в помещения для занятий физкультурой второго этажа.

Входные площадки имеют навесы. Размеры входных площадок при открывании полотна дверей наружу не менее 1,4 x 2,0 м или 1,5 x 1,85 м. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров твердая, не допускает скольжения при намокании.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м.

Горизонтальные коммуникации

Пути движения к поэтажным пожаробезопасным зонам запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания и составляют не менее 1,5 м с учетом отделки стен.

Лестницы

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Уклоны лестниц не более 1:2. Ширина проступей лестниц - 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м.

Лифты

В каждой из секций здания вертикальная связь между этажами осуществляется посредством трех лифтов: два лифта с габаритами кабин 2100x1100мм и лифтом с габаритами кабины 950x1100мм. Все лифты выполнены с режимом работы «пожарная опасность». Согласно п. 4.8 СТУ" Жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Береговая, 71-73-75" два лифта (с габаритами кабины 2100x1100мм) в случае пожара работают в режиме перевозки пожарных подразделений. Они же предназначены для использования маломобильными группами М4. Ширина дверного проема данных лифтов - 1,2 м. Рядом с лифтовыми холлами на всех этажах расположены пожаробезопасные зоны.

Эвакуация

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее, 0,9м для дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 чел.

Пути перемещения МГН сопровождаются соответствующими знаками входов-выходов.

Напольное покрытие при входе в здания дополнено тактильными керамическими плитками с продольными рифами, 300x300x30мм, плитками с конусообразными плитками 300x300x30мм и тактильными плитками с рифами, расположенными по диагонали.

Остекленные двери имеют предупредительный знак - желтый круг, наклеенный с обеих сторон дверного полотна.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зоны для МГ запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200мм и кирпичными толщиной 120мм не менее REI45 с заполнением дверных проемов газодымонепроницаемыми дверьми не менее EIS30.

Зона безопасности незадымляемая. При пожаре в ней должно создаваться избыточное давление 20Па при одной открытой двери.

Каждая зона безопасности в здании оснащена селекторной связью с диспетчерской (постом охраны).

Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21 (пункт сбора) по [ГОСТ Р 12.4.026](#)

Санитарно-бытовые помещения

В общественных частях здания на первом и втором этажах предусмотрена универсальная кабина уборной.

Размеры универсальной кабины в плане, м, не менее: ширина - 2,2, глубина - 2,25. В кабине предусмотрена возможность установки стационарных и откидных опорных поручней (п. 6.3.3 СП 59.13330.2016). В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. Для разворота кресла-коляски в кабине есть свободное пространство диаметром 1,4 м. Двери открываются наружу.

У дверей универсальной кабины уборной предусмотрены со стороны ручки информационные таблички помещений (выполненные рельефно-графическим и рельефно-точечным способом), расположенные на высоте от 1,2 до 1,6 м от уровня пола и на расстоянии 0,1-0,5 м от края двери. Кабина уборной оборудована системой тревожной сигнализации (п. 6.3.6 СП 59.13330.2016).

Универсальная кабина оборудована системой двусторонней связи с дежурным. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации. В таких помещениях кабины предусмотрено аварийное освещение (п. 6.5.8 СП 59.13330.2016)

Заданием на проектирование не предусмотрены рабочие места для инвалидов.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы (сопровождения)

Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с проектной документацией.

Описание основных решений, принятых в проектной документации приведено в ранее выданном заключении ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации

RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на дату, определяемую в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.2. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Нет данных.

3.2.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения

Нет данных.

3.2.2. Информация об использованных сметных нормативах

Нет данных.

3.2.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Нет данных.

IV. 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

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ГеоСПЭК» № 61-2-1-3-031514-2020 от 15 июля 2020г. для объекта «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону», (Свидетельство об аккредитации RA.RU.611765 от 18.11.2019 г.). Объект экспертизы: Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации, установленным требованиям и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации, в которую изменения не вносились

Технические решения, принятые в проектной документации, выполнены в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.), совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились и **соответствуют требованиям действующих нормативных документов.**

4.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

4.2.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Нет данных.

4.2.2. Выводы о не превышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

Нет данных.

4.2.3. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Нет данных.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону» **соответствуют** требованиям действующих нормативных документов.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение государственной экспертизы по результатам экспертного сопровождения

Эксперт по направлению деятельности
2.1.1. «Схемы планировочной организации
земельных участков»
Квалификационный аттестат
МС-Э-54-2-9736
(от 15.09.2017г. до 15.09.2022г.)

Штанько
Людмила
Петровна

Эксперт по направлению деятельности
2.1.2. «Объемно-планировочные и
архитектурные решения»
Квалификационный аттестат
МС-Э-15-2-8409
(от 06.04.2017г. до 06.04.2022г.)

Голубева
Наталья
Сергеевна

Эксперт по направлению деятельности
2.1.3. «Конструктивные решения»
Квалификационный аттестат
МС-Э-16-2-5433
(от 17.03.2015г. до 17.03.2025 г.)

Головань
Роман
Николаевич

Эксперт по направлению деятельности
2.2.2. «Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование»
Квалификационный аттестат
МС-Э-50-2-9609
(от 11.09.2017г. до 11.09.2022г.)

Резник
Светлана
Анатольевна

Эксперт по направлению деятельности
2.2.1. «Водоснабжение, водоотведение и
канализация».
Квалификационный аттестат
МС-Э-54-2-9732
(от 15.09.2017г. до 15.09.2022г.)

Чернецкая
Ирина
Николаевна

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс с помещениями коммерческого назначения и подземной автостоянкой, расположенный на земельном участке по адресу: пр. Ворошиловский, 82/4, г. Ростов-на-Дону»

Эксперт по направлению деятельности
5.2.7. Пожарная безопасность
Квалификационный аттестат
МС-Э-9-5-7411
(от 02.09.2016г. до 02.09.2022г.)

Шурухин
Виктор
Владимирович

Эксперт по направлению деятельности
16.«Электроснабжение и
электропотребление»
Квалификационный аттестат
МС-Э-4-16-13357
(от 20.02.2020 г. до 20.02.2025 г.)

Дергачёв
Василий
Сергеевич

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью

48 стр.

Директор ООО «ГеоСНЭЖ»

Быкалорова Н.В.

