

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-2-032270-2022

Дата присвоения номера:

24.05.2022 10:43:32

Дата утверждения заключения экспертизы

24.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью
"Артифекс"



Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Артифекс"

ОГРН: 1126194005486

ИНН: 6162061907

КПП: 616201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, 344041, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Сормовская, 66/9

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ООО «Специализированный Застройщик Левенцовка Парк»

ОГРН: 1106194005301

ИНН: 6168034064

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, дом 74, этаж 11, ком. 3Б

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 11.04.2022 № 1169, ООО "СЗ Левенцовка Парк"
2. Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации от 13.04.2022 № 0040/2022, 1. ООО СЗ "Левенцовка Парк" 2. ООО "Артифекс"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Договор на оказание услуг по утилизации отходов IV-V классов опасности от 18.06.2021 № 0104/02888, "Группа компаний "Чистый город"
2. Доверенность на Лунева Дмитрия Николаевича от 10.07.2020 № 0011/20-011, ООО "СЗ Левенцовка Парк"
3. Доверенность на Кравченко Светлану Витальевну от 15.03.2022 № 0007/22-011, ООО "СЗ Левенцовка Парк"
4. Положительное заключение повторной экспертизы на проектную документацию по объекту: "Внутриплощадочные инженерные сети и сооружения для объекта: "г. Ростов-на-Дону, жилой район "Левенцовский", микрорайон №8, Советский район" от 08.12.2021 № 61-2-1-2-075293-2021, ООО "Единый центр строительства"
5. Справка о внесенных изменениях в проектную документацию от 20.05.2022 № без номера, АО "Южный региональный НИИПИ градостроительства"
6. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 12.05.2021 № 99/2021/392359616, ФГИС ЕГРН
7. Договор на выполнение функций Технического заказчика при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий, расположенных по адресу: г. Ростов-на-Дону, жилой район "Левенцовский", микрорайон 8, Советский район от 14.06.2019 № 03063-045/2019, ООО "СЗ Левенцовка Парк"
8. Положительное заключение негосударственной экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» от 30.06.2021 № 61-2-1-3-034926-2021, ООО "Артифекс"
9. Градостроительный план земельного участка от 28.01.2020 № RU61310000-0134, Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону
10. Договор аренды земельного участка от 22.11.2017 № 37365, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону
11. Дополнительное соглашение к договору от 03.12.2018г. № 1-35-ТП об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 20.07.2021 № 3, ООО «Спец-энерго»
12. Письмо о продлении Технических условий от 15.04.2022 № РНД-02-05/201, Филиал в г. Ростов-на-Дону АО "ЭР-Холдинг"
13. Изменения № 1 в технические условия для присоединения к электрическим сетям - Приложение к дополнительному соглашению № 3 от 20.07.2021г. к договору от 03.12.2018г. № 1-35-ТП об осуществлении технологического присоединения от 20.07.2021 № 1, ООО «Спец-энерго»
14. Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» от 21.12.2020 № Приложение № I к договору №504 от 21.12.2020г., ООО "СЗ Левенцовка Парк"
15. Техническое задание на корректировку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон № VIII» от 18.02.2022 № без номера, ООО "СЗ Левенцовка Парк"
16. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная АО "Южный региональный НИИПИ градостроительства" от 14.03.2022 № 3797, "Ассоциация "Гильдия архитекторов и инженеров"

17. Накладная о передаче проектной документации от 04.04.2022 № 95, АО "Южный региональный НИИПИ градостроительства"

18. Проектная документация (36 документ(ов) - 36 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII" от 30.06.2021 № 61-2-1-3-034926-2021

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

19.7.1.5 Многоэтажный многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	18
Площадь застройки здания	м2	898.6
Количество этажей	эт.	19
Строительный объем, в том числе:	м3	47706.9
- выше отм. 0,000	м3	45585.8
- ниже отм. 0,000	м3	2121.1
Площадь жилого здания	м2	15347.5
Жилая площадь квартир	м2	5409.4
Площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	м2	9562.5
Общая площадь квартир	м2	9945.0
Количество жильцов (при жил. обеспеч. 35м²/чел.)	чел.	284
Полезная (продаваемая) площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	91.0
Расчетная площадь встроенных помещений	м2	446.0
Полезная площадь встроенных помещений	м2	527.8
Количество сотрудников	чел.	18
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	35
Общая площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	186.8
Общая площадь встроенных помещений	м2	584.6
Количество квартир	шт.	238

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ППВ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

Нормативное значение ветрового давления по СП 20.13330.2016 – 0,38кПа;

Преобладающее направление ветра – северо-восточное;

Расчетное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности по СП 20.13330.2016 – 1,0кПа;

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинок и глина 0,79м; супесь, пески мелкие и пылеватые – 0,96м.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на плиоценовой террасе р. Дон. Рельеф имеет уклон в южном направлении. Абсолютные отметки в пределах исследуемой территории по устьям выработок изменяются от 58,28 до 59,43м.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов до глубины 36,0м, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемого здания выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ-1 (dQIII-II) – Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, непросадочный, мощностью 0,9-2,0м, $\rho_{II}=1,95\text{ г/см}^3$, $E_{II}=18,2\text{ МПа}$, $\phi_{II}=20,6^\circ$, $C_{II}=20\text{ кПа}$;

- ИГЭ-1а (dQIII-II) – Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, слабopросадочный, при водонасыщении тугопластичный, мощностью 3,6-5,1м, $\rho_{II}=1,85\text{ г/см}^3$, $E_{II,\text{зам.}}=8,8\text{ МПа}$, $\phi_{II}=18,3^\circ$, $C_{II}=2\text{ кПа}$;

- ИГЭ-2 (dQII-I) – Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,8-7,6м, $\rho_{II}=1,97\text{ г/см}^3$, $E_{II}=14,1\text{ МПа}$, $\phi_{II}=19,8^\circ$, $C_{II}=24\text{ кПа}$;

- ИГЭ-3 (dQII-I) – Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,3-6,2м, $\rho_{II}=1,99\text{ г/см}^3$, $E_{II}=17,4\text{ МПа}$, $\phi_{II}=22,9^\circ$, $C_{II}=35\text{ кПа}$;

- ИГЭ-4 (saQEsk2) – Глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, средненабухающая, мощностью 7,2-7,4м, $\rho_{II}=1,99\text{ г/см}^3$, $E_{II}=17,3\text{ МПа}$, $\phi_{II}=18,4^\circ$, $C_{II}=39\text{ кПа}$;

- ИГЭ-4а (saQEsk2) – Глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, сильнонабухающая, мощностью 4,9-6,3м, $\rho_{II}=1,97\text{ г/см}^3$, $E_{II}=16,8\text{ МПа}$, $\phi_{II}=16^\circ$, $C_{II}=53\text{ кПа}$;

- ИГЭ-5 (saQEsk2) – Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-2,3м, $\rho_{II}=1,67\text{ г/см}^3$, $E_{II}=22,8\text{ МПа}$, $\phi_{II}=31,7^\circ$.

При бурении скважин в ноябре 2020 года грунтовые воды установились (при единовременном замере) на глубине 7,0-8,2м (абс. отм. 51,02-51,39м). Водовмещающими грунтами являются суглинки ИГЭ-2. Подземные воды безнапорные. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод 1,8м.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: АО «Южный региональный НИиПИ градостроительства»

ОГРН: 1086163005884

ИНН: 6163095391

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону пр-кт Ворошиловский, д. 12 этаж 4, комната 22б

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон №VIII» от 21.12.2020 № Приложение №1 к договору №504 от 21.12.2020г., ООО "СЗ Левенцовка Парк"

2. Техническое задание на корректировку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район «Левенцовский» микрорайон № VIII» от 18.02.2022 № без номера, ООО "СЗ Левенцовка Парк"

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 от 28.01.2020 № RU61310000-0134, Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону

2. Договор аренды земельного участка от 22.11.2017 № 37365, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону

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

1. Дополнительное соглашение к договору от 03.12.2018г. № 1-35-ТП об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 20.07.2021 № 3, ООО «Спец-энерго»

2. Письмо о продлении Технических условий от 15.04.2022 № РНД-02-05/201, Филиал в г. Ростов-на-Дону АО "ЭР-Холдинг"

3. Изменения № 1 в технические условия для присоединения к электрическим сетям - Приложение к дополнительному соглашению № 3 от 20.07.2021г. к договору от 03.12.2018г. № 1-35-ТП об осуществлении технологического присоединения от 20.07.2021 № 1, ООО «Спец-энерго»

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

61:44:0073012:2283

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

Застройщик:

Наименование: ООО «Специализированный Застройщик Левенцовка Парк»

ОГРН: 1106194005301

ИНН: 6168034064

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, дом 74, этаж 11, ком. 3Б

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ККПД-ИНВЕСТ»

ОГРН: 1076168000952

ИНН: 6168014188

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, д. 74, оф. 19 А, этаж 11

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	504.2020.8-6-ПЗ Изм.5 __19.05.2022-сжатый.pdf	pdf	23203F4A	504.2020.8-6-ПЗ (изм.5) от 19.05.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	504.2020.8-6-ПЗ Изм.5 __19.05.2022-сжатый.pdf.sig	sig	BA8F9B83	
2	УЛ -504.2020.8-6-ПЗ.pdf	pdf	51C97A7B	УЛ -504.2020.8-6-ПЗ от 11.04.2022 Информационно-удостоверяющий лист
	УЛ -504.2020.8-6-ПЗ.pdf.sig	sig	98J782920	
Архитектурные решения				
1	504.2020.8-6-АР Изм.5 _____.pdf	pdf	9602AD79	504.2020.8-6-АР (изм.5) от 31.03.2022

2	504.2020.8-6-АП Изм.5.pdf.sig	sig	8C051286	Раздел 3. Архитектурные решения.
	УЛ -504.2020.8-6-АП.pdf	pdf	6F40FC92	УЛ -504.2020.8-6-АП от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-АП.pdf.sig	sig	90878DB8	Информационно-удостоверяющий лист
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	УЛ- 504.2020.8-6-КР.pdf	pdf	F3490A20	УЛ- 504.2020.8-6-КР от 31.03.2022
	УЛ- 504.2020.8-6-КР.pdf.sig	sig	AD82A120	Информационно-удостоверяющий лист
2	504.2020.8-6-КР, Изм. 5.pdf	pdf	639C0C05	504.2020.8-6-КР, Изм. 5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-КР, Изм. 5.pdf.sig	sig	120E1C3B	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ЭС.pdf	pdf	AE6D42BA	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ЭС от 06.05.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ЭС.pdf.sig	sig	195ADA2C	Информационно-удостоверяющий лист
2	504.2020.8-6-ИОС.ЭС изм.6.pdf	pdf	75549D97	504.2020.8-6-ИОС.ЭС (изм.6) от 06.05.2022
	504.2020.8-6-ИОС.ЭС изм.6.pdf.sig	sig	93DAE441	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Том 5.1.
Система водоснабжения				
1	504.2020.8-6-ИОС.ВНС изм.5.pdf	pdf	593B80A3	504.2020.8-6-ИОС.ВНС, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ИОС.ВНС изм.5.pdf.sig	sig	C9E7E088	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.2.2. Водопроводная насосная станция. Том 5.2.2.
2	504.2020.8-6-ИОС.В изм.5.pdf	pdf	3613B60A	504.2020.8-6-ИОС.В, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ИОС.В изм.5.pdf.sig	sig	EE54294C	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения. Том 5.2.1.
3	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.В.pdf	pdf	22836299	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.В от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.В.pdf.sig	sig	13B14C88	Информационно-удостоверяющий лист
4	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ВНС.pdf	pdf	8CEE772C	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ВНС от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ВНС.pdf.sig	sig	521BC335	Информационно-удостоверяющий лист
Система водоотведения				
1	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.К.pdf	pdf	8993018F	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.К от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.К.pdf.sig	sig	92251049	Информационно-удостоверяющий лист
2	504.2020.8-6-ИОС.К изм.5.pdf	pdf	6EE6B047	504.2020.8-6-ИОС.К, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ИОС.К изм.5.pdf.sig	sig	CA4338EA	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	504.2020.8-6-ИОС.ОВ Изм.6.pdf	pdf	F08AD3C3	504.2020.8-6-ИОС.ОВ (изм.6) от 16.05.2022
	504.2020.8-6-ИОС.ОВ Изм.6.pdf.sig	sig	EF899996	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция. Том 5.4.1.
2	504.2020.8-6-ИОС.ТС Изм.5.pdf	pdf	1BD491A1	504.2020.8-6-ИОС.ТС, Изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ИОС.ТС Изм.5.pdf.sig	sig	F98D1423	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Тепловые сети. Том 5.4.4.
3	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ.pdf	pdf	DAA29A7F	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ.pdf.sig	sig	9294F88B	Информационно-удостоверяющий лист
4	504.2020.8-6-ИОС.ИТП изм.6.pdf	pdf	3A02D2D5	504.2020.8-6-ИОС.ИТП (изм.6) от 16.05.2022
	504.2020.8-6-ИОС.ИТП изм.6.pdf.sig	sig	38C65E00	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Том 5.4.2.
5	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ОВ.pdf	pdf	66618AF2	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ОВ от 16.05.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ОВ.pdf.sig	sig	6B48452D	Информационно-удостоверяющий лист
6	504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ изм.5.pdf	pdf	772A4CA5	504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ИОС.УУТЭ изм.5.pdf.sig	sig	58806A30	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 4. Отопление,

				вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Узел учета тепловой энергии. Том 5.4.3.
7	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ТС. pdf	pdf	F2249866	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ТС от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ТС. pdf.sig	sig	7D05F160	Информационно-удостоверяющий лист
8	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ИТП. pdf	pdf	D309A98B	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ИТП от 16.05.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.ИТП. pdf.sig	sig	9E83EA21	Информационно-удостоверяющий лист
Сети связи				
1	504.2020.8-6-ИОС.СС изм.5. pdf	pdf	7FA90437	504.2020.8-6-ИОС.СС (изм.5) от 20.05.2022
	504.2020.8-6-ИОС.СС изм.5. pdf.sig	sig	F5112D00	Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.5. Сети связи.
2	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.СС. pdf	pdf	7DD573FD	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.СС от 20.05.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ИОС.СС. pdf.sig	sig	E5A8DC2D	Информационно-удостоверяющий лист
Проект организации строительства				
1	УЛ -504.2020.8-6-ПОС. pdf	pdf	88367524	УЛ -504.2020.8-6-ПОС от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ПОС. pdf.sig	sig	0763E3BA	Информационно-удостоверяющий лист
2	504.2020.8-6-ПОС изм.5. pdf	pdf	B013C1D8	504.2020.8-6-ПОС, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ПОС изм.5. pdf.sig	sig	523F0B6F	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	504.2020.8-6-ООС Изм.5 19.05.2022. pdf	pdf	774FE3EF	504.2020.8-6-ООС (изм.5) от 19.05.2022
	504.2020.8-6-ООС Изм.5 19.05.2022. pdf.sig	sig	009103D3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Том 8.
2	УЛ -504.2020.8-6-ООС. pdf	pdf	3845E60C	УЛ -504.2020.8-6-ООС от 19.05.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ООС. pdf.sig	sig	1FD7B502	Информационно-удостоверяющий лист
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	504.2020.8-6-ПБ. АД изм.5. pdf	pdf	6013BE07	504.2020.8-6-ПБ. АД, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ПБ. АД изм.5. pdf.sig	sig	727C9C48	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 9.2. Автоматизация системы дымоудаления, охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре жилых помещений.
2	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АПС. pdf	pdf	33B1F8AB	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АПС от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АПС. pdf.sig	sig	B8CAD35B	Информационно-удостоверяющий лист
3	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АД. pdf	pdf	9444A8EE	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АД от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ПБ. АД. pdf.sig	sig	4A5886B8	Информационно-удостоверяющий лист
4	504.2020.8-6-ПБ. АПС Изм.5. pdf	pdf	E144F4F3	504.2020.8-6-ПБ. АПС, Изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ПБ. АПС Изм.5. pdf.sig	sig	BA9D71B7	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 9.1. Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре встроенных помещений.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	504.2020.8-6-ОДИ Изм.5. pdf	pdf	BD41DF88	504.2020.8-6-ОДИ, Изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ОДИ Изм.5. pdf.sig	sig	8CD4945F	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
2	УЛ -504.2020.8-6-ОДИ. pdf	pdf	BDFFC761	УЛ -504.2020.8-6-ОДИ от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ОДИ. pdf.sig	sig	60A668B3	Информационно-удостоверяющий лист
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	504.2020.8-6-ЭЭ изм.5. pdf	pdf	280BC54A	504.2020.8-6-ЭЭ, изм.5 от 31.03.2022
	504.2020.8-6-ЭЭ изм.5. pdf.sig	sig	C68FE5BC	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
2	УЛ -504.2020.8-6-ЭЭ. pdf	pdf	345A123A	УЛ -504.2020.8-6-ЭЭ от 31.03.2022
	УЛ -504.2020.8-6-ЭЭ. pdf.sig	sig	384BCC10	Информационно-удостоверяющий лист

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части конструктивных решений

ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ (согласно справке ГИПа)

1. Текстовая часть. Откорректированы следующие параметры:

- класс бетона внутренних стеновых панелей в соответствии с этажностью:
180мм для 1 этажа - В25, В30; 160мм для 2-4 этажей - В22,5, В30; с 7 по 10й этажи - В 22,5, с 11го - В15;
- шаг связей горизонтального диска;
- исключена фраза о вентиляции технического подполья;
- откорректирован состав пола;
- изменены характеристики полов, стен, перегородок в электрощитовой, ИТП, ВНС, узла управления;

- откорректировано заполнение дверных и оконных проемов.
2. Лист 1 ГЧ. Откорректированы площади помещений подвала (15, 16, 17) в связи с исключением помещений 2,3. Номера помещений приведены в соответствие после исключения данных помещений. Площади помещений 9, 10, 11, 12, 13 откорректированы в связи с дополнительной звукоизоляцией наружной стены по оси Ас.
3. Лист 2 ГЧ. Площадь помещения 4 откорректирована в связи с уточнением размера вентиляционной шахты. Площадь помещения 6 откорректирована в связи с заменой кирпичной перегородки на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты - утеплитель - пазогребневые плиты). Большие входные витражи выполнены двухстворчатыми.
4. Лист 3 ГЧ. Кирпичные перегородки входов в квартиры № 1 и № 6 заменены на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты-звукоизоляция-пазогребневые плиты).
5. Лист 4 ГЧ. Откорректированы шахты вентилируемых канализационных стояков. Откорректировано расположение набетонки для вентиляционного оборудования.
6. Лист 5 ГЧ. Откорректировано расположение кладовых в связи с уточнением расположения коммуникаций. Добавлено помещение 14. Площади помещений 1, 8 откорректированы в связи с заменой лифтового узла.
7. Лист 6 ГЧ. Площади помещений 1, 2, 3, 4, 5, 6 откорректированы в связи с заменой лифтового узла.
8. Лист 7 ГЧ. Площади помещений 1, 2, 3, 4 откорректированы в связи с заменой лифтового узла.
9. Лист 8 ГЧ. Откорректированы шахты вентилируемых канализационных стояков. Откорректировано расположение набетонки для вентиляционного оборудования.
10. Лист 9,10 ГЧ. Откорректировано расположение окон, дверей и витражей согласно планировочным и конструктивным решениям. Уточнены входы в подвал, прямки и навесы. Большие входные витражи выполнены двухстворчатыми без витражных окон. Изменена высота и схема открывания окон на первом и типовых этажах. Изменен «рисунок» и крепление металлических ограждений балконов и лоджий. Ограждение кровельного парапета — металлическое. Уточнено решение отвода воды с кровли балконов и лоджий на последнем этаже. Предусмотрено ограждение выходов из подвала не менее 1,2м от уровня земли.
11. Лист 46,47 ГЧ. Изменена геометрия прямиков и узел гидроизоляции ростверка.
12. Лист 48-71 ГЧ. Изменение маркировки изделий всех существующих конструкций. Изменение расположения проемов в соответствии с архитектурными решениями. Расположения отверстий в плитах перекрытий и на покрытии приведено в соответствие со смежными разделами. Замена перемычек в зависимости от способа опирания на стеновую конструкцию. Замена маркировки узлов соединения конструкций.
13. Лист 59,71 ГЧ. На монтажной схеме парапетов добавлена маркировка узлов соединения и добавлено металлическое ограждение.

2.3.14. Лист 52-56,64-68 ГЧ. Добавлены листы с уточнением класса бетона в соответствии с этажностью.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ

Уровень ответственности — нормальный;

Класс сооружения — КС-2;

Степень огнестойкости здания — II;

Класс конструктивной пожарной опасности — С0.

Все конструкции запроектированы с коэффициентом надежности по ответственности равном 1.

В соответствии с классом сооружения КС-2, для проектируемого здания, минимальный срок службы конструкций равен 50 лет.

Необходимая степень долговечности обеспечена комплексом мероприятий, основным из которых является применение качественных материалов, обеспеченных сертификатами, гарантирующими сроки эксплуатации.

Конструктивная перекрестно-стеновая схема домов представляет собой систему внутренних поперечных и продольных несущих стен в сочетании с жестким диском перекрытия и поэтажно-несущими панелями наружных стен.

Шаги поперечных несущих стен приняты размером 3,0; 3,3; 3,6; 3,9 и 4,2м. Высота техподполья от верха ростверка до низа перекрытия составляет 2,28м, высота первых жилых этажей (секции 1, 2)- 3,0м (от пола до пола), высота типовых этажей - 2,85м.

Габаритные размеры секций в осях: Секции № 1 (БС-13.4-18Н) — 14,7х26,7м; Секция № 2 (УБС-2.1-18Н) — 23,4х28,2м. Этажность всех секций здания — 18 этажей.

Свайное поле и плитный ростверк

Под многоэтажными крупнопанельными секциями здания принят свайный фундамент с монолитным плитным ростверком — РПм-1 (секции 1,2).

Сваи цельные сплошного квадратного сечения - 350х350мм по серии 1.011.1-10 вып.1, длина свай - 13,0м.

Опорным слоем для свай служит слой ИГЭ-3(dQII-I) — суглинок, тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, мощностью 5,3-6,2м. Расчетная допускаемая нагрузка на 1 сваю по результатам статических испытаний составила $N_{доп}=90,8$ тс. Погружение свай предусмотрено выполнять с применением лидерных скважин Ø300мм, глубиной 7,0м.

Класс бетона свай по прочности — В25, марка по водонепроницаемости — W4, по морозостойкости — F50 на сульфатостойком цементе.

Толщина плитного ростверка принята 800мм.

Класс бетона ростверков по прочности — В25, марка по водонепроницаемости — W4, по морозостойкости — F50 на сульфатостойком цементе.

Армирование предусмотрено арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стержни рабочей арматуры по длине соединять внахлестку (без сварки). Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении, для плитного ростверка не должна превышать 50%.

Техническое подполье и подвал

Внутренние несущие панели техподполья приняты толщиной 180 мм и выполняются из тяжелого бетона класса В25, В30. Армирование стен, имеющих многочисленные отверстия для пропуска инженерных коммуникаций, осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С и В500 (ВрI, В500С).

Наружные цокольные несущие панели продольного фасада приняты трехслойной конструкции с жесткими ребрами по контуру панелей, в которых проходят сварные каркасы, соединяющие наружный и внутренний несущий слой, толщина которых составляет соответственно 70 и 80 мм. В качестве основного варианта утеплителя толщиной 150 мм приняты плиты пенополистирольные ППС17 с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,037 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$. Для изготовления наружных цокольных стеновых панелей принят тяжелый бетон класса В20.

Аналогичной принята и конструкция несущих наружных цокольных панелей торцов и ризалитов, но в этих случаях толщина внутреннего слоя увеличена до 160 мм. В качестве основного варианта утеплителя толщиной 130 мм приняты плиты пенополистирольные ППС17 с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,037 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$. Для изготовления несущих наружных цокольных панелей торцов и ризалитов принят тяжелый бетон класса В25.

Надземные конструкции

Наружные навесные стеновые панели трехслойной конструкции на гибких связях общей толщиной 300 мм. Панели заводского изготовления. Для изготовления наружных стеновых панелей принят тяжелый бетон класса В20. Толщина слоев: бетон 80 мм (внутренний слой) и 70 мм (наружный слой), утеплитель 150 мм. В качестве утеплителя, толщиной 150 мм, приняты плиты пенополистирольные ППС17 по ГОСТ 15588-2014. В целях пожарной безопасности по контуру панелей и оконных проемов, вместо пенополистирола, укладывается слой негорючего утеплителя из минераловатных плит «Бетон элемент БАТТС», производимых по технологии «Rockwool». Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (А-III, А400С) Ø6-14 мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 35 мм.

Наружные торцевые панели и панели ризалитов являются несущими. Выполняются в виде трехслойной конструкции на гибких связях, но в отличие от стен продольного фасада, имеют толщину 360 мм, за счет увеличения толщины внутреннего слоя до 160 мм. Толщина слоев: бетон 160 мм (внутренний слой) и 70 мм (наружный слой), утеплитель 130 мм. В качестве утеплителя, толщиной 130 мм приняты плиты полистирольные ППС17 по ГОСТ 15588-2014. В целях пожарной безопасности по контуру оконных проемов и в узлах сопряжения панелей, вместо пенополистирола, укладывается слой негорючего утеплителя из минераловатных плит «Бетон элемент БАТТС», производимых по технологии «Rockwool». Для изготовления принят тяжелый бетон класса В22,5, В30. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (А-III, А400С) Ø6-14 мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 35 мм. Согласно сертификата № АПБ.RU.OC002/2.Н.00453 несущие наружные стены имеют предел огнестойкости REI120.

Внутренние стеновые панели заводского изготовления: 180 мм для 1-го этажа из бетона класса В25, В30, 160 мм – со 2-го до 4-го этажа (включительно) – из бетона класса В22,5, В30, с 7-го по 10-й этаж (включительно) – из бетона В22,5, с 11 этажа – из бетона класса В15. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (АIII, А400С) Ø6-16 мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 35 мм. Согласно требований по первой степени огнестойкости, несущие стены должны иметь R120. Согласно сертификата № АПБ. RU.OC002/2.Н.00451 стена толщиной 160 мм с защитным слоем 35 мм имеет предел огнестойкости REI120, класс пожарной опасности К0. Во внутренних стеновых панелях при их изготовлении закладываются полиэтиленовые трубки, распаечные коробки, коробки для розеток и выключателей скрытой электропроводки.

Междуэтажные перекрытия: Сборные железобетонные плиты перекрытия заводского изготовления сплошного сечения толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В22,5, В30. Армирование плит осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (АIII, А400С) Ø6-16 мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 25 мм. Согласно требований по первой степени огнестойкости, междуэтажные перекрытия должны иметь REI60. Согласно сертификата № АПБ. RU.OC002/2.Н.00454 плита перекрытия толщиной 160 мм с защитным слоем 25 мм имеет предел огнестойкости REI60, класс пожарной опасности К0.

В перекрытия также, как и во внутренние стены, закладываются при бетонировании все элементы скрытой электропроводки, кроме розеточных сетей, которые прокладываются в стяжке пола. Устройство пола из линолеума на тепловздукоизолирующей основе непосредственно по плитам перекрытия без стяжки не допускается.

Плиты перекрытия пролетом 3,0; 3,3; 3,6 опираются на несущие конструкции по трем или четырем сторонам, плиты перекрытия пролетом 3,9; 4,2 м – по двум или трем сторонам.

Внутренние несущие стеновые панели и плиты перекрытия соединяются между собой при помощи накладок, привариваемых к закладным деталям. Для предотвращения прогрессирующего разрушения от аварийных воздействий в проекте предусмотрена связь по вертикали внутренних несущих стен между собой.

Плиты лоджий запроектированы в виде сплошных плоских плит толщиной 160 мм. Защитный слой бетона составляет 25 мм.

Плиты лоджий выполняются из тяжелого бетона класса В22,5 и армируются сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С.

Ограждения лоджии – металлическое.

Конструкции лестниц:

Внутренние стены лестничных клеток: сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм, выполняются из тяжелого бетона класса В25, В30 – на 1 этаже, с 2-го по 10-й (включительно) – из бетона кл.В22,5, с 11 этажа – из бетона кл.В15. Армирование стен осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (АIII, А400С) Ø6-14 мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5 мм. Защитный слой бетона составляет 35 мм.

Торцевая стена – кирпичная толщиной 120 мм со слоем цементно-песчаной штукатурки толщиной 25 мм. Кирпич глиняный полнотелый М-100 на цементно-песчаном растворе М150. Согласно требований по первой степени огнестойкости, несущие стены должны иметь REI120, по факту: железобетонные стены толщиной 160 мм с защитным слоем 35 мм имеют REI120. Кирпичная торцевая стена толщиной 120 мм имеет REI120.

Марши и площадки лестничных клеток: Сборные железобетонные плиты и марши заводского изготовления, сплошного сечения толщиной 160мм из тяжелого бетона класса В22,5. Армирование площадок и маршей осуществляется сварными сетками и каркасами из арматуры класса А500С (АIII, А400С) Ø6-14мм и В500 (ВрI, В500С) Ø5мм.

Защитный слой бетона составляет 20-25мм. Согласно сертификата № АПБ. RU.OC002/2.H.00451 лестничные марши имеют предел огнестойкости REI60, площадки имеют идентичную конструкцию и предел огнестойкости, что и междуэтажные перекрытия, REI 60.

Санузлы и перегородки – гипсовые пазогребневые блоки. Перегородки первого нежилого этажа –кирпичные из полнотелого кирпича.

Результаты расчета конструкций здания

1. В результате расчета было определено требуемое армирование монолитного ростверка для обеспечения прочности и трещиностойкости, которое не превышает 5%.

2. Получены деформации здания с учетом действующих нагрузок и податливости основания.

3. Максимальные горизонтальные перемещения не превышают допустимых: для корпуса 1-2 по оси У –8,645мм <107,6мм (см. табл. Д.4 СП 20.13330.2016) по оси Х – 5,141мм <97мм (см.табл. Д.4 СП 20.13330.2016).

4. Давление на основание не превышает расчетное сопротивление грунта: для корпуса 1-2 составляет 250,0 кПа < 1302,0 кПа.

5. Деформации плит перекрытия для корпуса 1-2 13,5мм < 6300/202=31,2 мм (см. табл. Д.1, приложение Д.2, СП20.13330.2016).

6. Средняя осадка корпуса 1-2 составляет 11,5см <12см, что не превышает предельно допустимую (см.табл.Г.1, п.3 СП 22.13330.2016).

7. Относительная разность осадок для фундаментов составила 0,0007< 0,0016, что не превышает предельно допустимую (см. табл. Г.1, приложение Г, СП 22.13330.2016).

8. Максимальная нагрузка на сваю не превышает допустимую нагрузку на сваю по результатам статических испытаний: для корпуса 1-2 $N_{max} = 90,2 \text{ тс} < N_{доп} = 90,8 \text{ тс}$ (свая 13,0м).

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В соответствии со справкой ГИПа в раздел АР внесены следующие изменения:

- в текстовой части внесены уточнения в части конструкций, материалов, заполнения дверных и оконных проемов;

- ГЧ Лист 1. Откорректированы площади помещений подвала (15, 16, 17) в связи с исключением помещений 2,3. Номера помещений приведены в соответствие после исключения данных помещений. Площади помещений 9, 10, 11, 12, 13 откорректированы в связи с дополнительной звукоизоляцией наружной стены по оси Ас;

- ГЧ Лист 2. Площадь помещения 4 откорректирована в связи с уточнением размера вентиляционной шахты. Площадь помещения 6 откорректирована в связи с заменой кирпичной перегородки на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты-утеплитель-пазогребневые плиты). Большие входные витражи выполнены двухстворчатыми;

- ГЧ Лист 3. Кирпичные перегородки входов в квартиры № 1 и № 6 заменены на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты-звукоизоляция-пазогребневые плиты);

- ГЧ Лист 4. Откорректированы шахты вентилируемых канализационных стояков. Откорректировано расположение набетонки для вентиляционного оборудования;

- ГЧ Лист 5. Откорректировано расположение кладовых в связи с уточнением расположения коммуникаций. Добавлено помещение 14. Площади помещений 1, 8 откорректированы в связи с заменой лифтового узла;

- ГЧ Лист 6. Площади помещений 1, 2, 3, 4, 5, 6 откорректированы в связи с заменой лифтового узла;

- ГЧ Лист 7. Площади помещений 1, 2, 3, 4 откорректированы в связи с заменой лифтового узла;

- ГЧ Лист 8. Откорректированы шахты вентилируемых канализационных стояков. Откорректировано расположение набетонки для вентиляционного оборудования;

- ГЧ Листы 9,10. Откорректировано расположение окон, дверей и витражей согласно планировочным и конструктивным решениям. Уточнены входы в подвал, приямки и навесы. Большие входные витражи выполнены двухстворчатыми без витражных окон. Изменена высота и схема открывания окон на первом и типовых этажах. Изменен «рисунок» и крепление металлических ограждений балконов и лоджий Ограждение кровельного парапета – металлическое. Уточнено решение отвода воды с кровли балконов и лоджий на последнем этаже. Предусмотрено ограждение выходов из подвала не менее 1,2м от уровня земли.

Остальные проектные решения и основные технико-экономические показатели объекта рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021 года и остаются без изменений.

Проектом предусматривается строительство 18 этажного двух секционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с не расчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные, хозяйственные кладовые и технические помещения) помещения общественного назначения) в сборных железобетонных конструкциях с наружными стенами из трехслойных железобетонных панелей типовых этажей и первых этажей секций.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютным отметкам по схеме планировочной организации земельного участка:

- для секции 1 –58,65;

- для секции 2 –58,65.

Здание имеет Г-образную форму плана с габаритными размерами в осях 54,9х22,2м, и состоит из двух секций имеющими следующие размеры в осях:

- 1-я секция (БС-13.4-18Н) – 14,7х26,7м,

- 2-я секция (УБС-2.1-18Н) – 23,4х28,2м.

Высота первых этажей принята 3,0м.

Высота типовых этажей принята 2,85м (с высотой помещений от пола до потолка 2,63м).

Форма сложилась в результате максимально эффективного использования отведенного под строительство участка. Объемно-пространственная композиция увязана с градостроительной ситуацией.

Под жилым домом предусмотрен подвал в котором размещены:

1) блоки помещений внеквартирных хозяйственных кладовых, предназначенные для хранения личных вещей (исключая взрывоопасные вещества и материалы);

2) помещения узла управления;

3) ИТП (индивидуальный тепловой узел) и ВНС (водопроводная насосная станция).

На 1-ом этаже секций №1, №2 находятся электрощитовые.

Выход из помещений инженерно-технического обеспечения, кладовых предусмотрен по наружной открытой лестнице. Выход из насосной обособлен от помещений инженерно-технического обеспечения и выполнен непосредственно на улицу.

Все входы в подвал оборудованы козырьками из композитного материала (кл. Г1) по металлическому каркасу. Ограждающие конструкции входов в подвал выполнены из монолитного железобетона, дополненные металлическим ограждением, общей высотой не менее 1,2м от уровня земли.

Из подвала в каждой секции предусмотрены проходы размером 400х300(н)мм и не менее двух окон размером 920х1200(н)мм, выходящих в приямок с металлической стремянкой, либо с заменяющей окно светопрозрачной дверью выходящей на наружную лестницу.

Приямки оборудованы подъемной решеткой с покрытием из светопрозрачного материала (кл. Г1).

Встроенные помещения общественного назначения (здания организации торговли, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, офисные (административные) расположены на 1-ом этаже.

В каждой секции на первом этаже размещаются входные группы жилого дома, тамбуры, коридоры, лестнично-лифтовой узел. В секции 1 находится помещение поста охраны с санузлом и возможностью размещения дежурного, комната уборочного инвентаря.

На типовых этажах запроектированы жилые квартиры различные по площади и структуре: одно-, двух- и трехкомнатные, количество которых учитывает квартирографию, согласованную заказчиком.

В планировке квартир предусмотрены общие и спальные зоны. Общая зона включает в себя прихожую, гостиную, кухню и санузлы. Спальная зона размещена в глубине квартиры.

Все квартиры запроектированы комфортными с прихожими, жилыми комнатами, кухнями, санузлами и ванными, позволяющими удобно разместить мебель и современную бытовую технику. В каждой квартире предусмотрены летние помещения – балконы и лоджии. Ограждения летних помещений – металлическое на высоту 1,2м.

Функциональная связь, в каждой секции, со всеми жилыми этажами обеспечена: лестничной клеткой типа НЗ и лифтами грузоподъемностью $Q=1000\text{кг}$ и $Q=400\text{кг}$.

Ширина лестничных маршей составляет 1050мм (в чистоте). Лестничные площадки запроектированы шириной не менее ширины лестничных маршей. Ограждение лестничных маршей и площадок выполнено по ГОСТ 25772-83 высотой 1200мм.

Для обеспечения требований пожарной безопасности в каждой квартире предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

Количество лифтов принято в соответствии с приложением Г СП 54.13330.2016. В проектной документации заложено использование лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» без машинного помещения (или аналог).

В лестнично-лифтовых узлах предусмотрены пожаробезопасные зоны.

Лифт $Q=1000\text{кг}$ запроектирован «с режимом перевозки пожарных подразделений». Конструкции лифтовых шахт имеют предел огнестойкости не менее REI120. Дверь лифтовой шахты пожарного лифта с пределом огнестойкости EI60

Крыша жилого дома запроектирована плоская с внутренним водостоком.

Выход на кровлю запроектирован непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь класса EI30. Ограждение кровли выполнено по ГОСТ 25772-83 высотой 1200мм и сформировано парапетом (глухая часть наружных стен) и частично металлическим ограждением, установленным на кровле лестничной клетки.

В проекте в пирог кровли заложен утеплитель прочностью 65 кПа, сверху по утеплителю предусмотрена уклонообразующая стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, что удовлетворяет требованиям п.5.2 СП 17.13330.2017, пешеходные дорожки к инженерному оборудованию не требуются.

Кровля лестничной клетки имеет неорганизованный водосток со сбросом воды через скаппер в парапете на основной кровельный ковер. На кровлю лестничной клетки можно подняться по металлической стремянке. Кровля над лифтовой шахтой имеет неорганизованный водосток со сбросом воды на основной кровельный ковер.

На кровле запроектировано расположение молниезащиты, инженерного оборудования и инженерные шахты (из полнотелого керамического кирпича, утепленные и оштукатуренные снаружи).

Заглубление входных узлов препятствует поступлению холодного воздуха в период с отрицательными температурами.

В конструктивном отношении в качестве ограждающих конструкций стен и кровли приняты сертифицированные системы с эффективным утеплителем по расчету. Здание имеет сплошной периметр теплого контура с соответствующими стыками конструкций. В качестве светопрозрачных ограждающих конструкций приняты металлопластиковые окна и двери балконов с нормативным показателем сопротивления теплопередачи.

В технологическом отношении в проектируемом здании предусмотрено современное энергоэффективное оборудование инженерных систем с функциями энергосбережения.

Наружные стены типовых этажей и первых этажей секций выполнены из многослойных несущих панелей с поэтажным опиранием на них железобетонных плит перекрытий.

Для достижения нормативных показателей теплопроводности конструкции стены, а также повышения показателя ее звукоизоляции предусмотрен слой утеплителя из пенополистирола по ГОСТ 15588-2014 толщиной 130, 150 мм (в зависимости от типа панели). По периметру изделий и проёмов предусмотрены противопожарные отсечки шириной 100 мм из жестких минераловатных плит по ГОСТ 9573-2012. В качестве внутреннего слоя панели проектом предусмотрен слой железобетона толщиной 80-160 мм (в зависимости от типа панели), наружного – слой железобетона толщиной 70 мм.

Утепление и звукоизоляция внутренних стен и перегородок во входных тамбурах с конструкциями из пазогребневых гипсовых плит выполнены из расчета соблюдения требований нормативной тепло- и звукопроводности с помощью минераловатных плит ТЕХНОАКУСТИК или аналога (толщина 100 мм).

В помещении кухни 2-го этажа (1 и 2 секция), расположенной над электрощитовой, выполняется гидроизоляция пола из 2-х слоев гидростеклоизола.

Пользователь (собственник) квартиры и нежилых помещений должен в обязательном порядке выполнять работы по звукоизоляции полов, что необходимо для выполнения нормативных требований по звукоизоляции перекрытий от воздушного и ударного шума в помещениях. Согласно технического задания отдела помещений квартир выполняется собственниками, кроме гидроизоляции мокрых помещений квартир (с/у, ванные комнаты).

Конструкция полов помещений общего пользования (служебных, подсобных, технических) выполняется в полном объеме.

Полы в квартирах и коммерческих нежилых помещениях выполняются без отделки и разводки инженерных коммуникаций в конструкции полов. Доведение объекта (квартир или нежилых помещений) до полной готовности выполняется пользователем (собственником) после ввода объекта в эксплуатацию.

Перегородки в квартирах и коммерческих помещениях (за исключением перегородок санузлов) приняты из пазогребневых плит (выполняются пользователями (собственниками) помещений). Перегородки санузлов и ванных комнат приняты из влагостойких пазогребневых плит. В проектной документации все возводимые пользователями (собственниками) помещений показаны пунктиром.

Шахты дымоудаления и вентиляции на этажах и кровле выполнены из полнотелого кирпича КОРПо 1НФ 125/50 (ГОСТ 530-2007) на цементно-песчаном растворе с армированием кладочной сеткой $\varnothing 4 \text{ BrI}$ (ГОСТ 6727-80*) ячейка 50x50 мм через 4 ряда. Кладка утепляется на кровле плитами из каменной ваты Технониколь Технофас $\lambda_A = 0,40 \text{ Вт/м}^{\circ}\text{C}$, толщиной 100 мм. По внутренней поверхности шахты ДУ выполняется затирка швов. По наружной поверхности выполняется из металлического профлиста С8 по каркасу.

Между смежными этажами надземной части здания в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости высотой не менее 1,2 м.

Окна и балконные двери типовых этажей приняты из металлопластиковых конструкций.

Окна и оконные витражи первых этажей – алюминиевые конструкции. Входные группы в жилое здание и в общественные помещения – алюминиевые витражи.

Входные двери в подвальные помещения – металлические остекленные.

Входные двери в ВНС – металлические.

Двери выхода на кровлю, переходов между секциями в подвалах – противопожарные EI 30.

Двери в лестничную клетку типа НЗ (из лифтового холла) – остекленные противопожарные EI 30.

Двери лифтов – противопожарные, заводская комплектация.

Двери в лифтовые холлы (из коридоров) – противопожарные, самозакрывающиеся с уплотнением в притворах, с армированным стеклом, имеют предел огнестойкости EIS 60 и сопротивлением дымогазопроницанию не менее $1,96 \times 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Двери между тамбурами и коридорами – металлопластиковые остекленные.

Двери в КУИ, пост охраны, с/у – металлопластиковые глухие.

Двери в узел управления, в электрощитовые – металлические с переточными решетками.

Служебные двери – решетчатые в металлическом каркасе.

Двери входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2016.

Двери во внеквартирные кладовые жильцов – сетка-рабица в металлическом каркасе.

Межкомнатные двери квартир и коммерческих помещений устанавливаются собственниками помещений.

В основе архитектурного решения фасада дома заложено контрастное сочетание поверхностей стен и балконов. Индивидуальность домов подчеркивается путем применения увеличенных оконных и балконных проёмов.

Глубокая пластика жилого дома формируется с помощью выступающих объемов лестничных клеток, контрастных по отношению к основной плоскости фасадов.

Окраска панелей производится на строительной площадке согласно колористическому паспорту объекта.

Входные группы организованы таким образом, что вход обеспечивается с уровня прилегающего тротуара. Это выполнено для оптимизации попадания в жилой дом и встроенные помещения общественного назначения маломобильных групп населения без устройства подъемных устройств и пандусов.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения, заложенная в проекте, предусмотрена в полном объеме, за исключением квартир (отделка квартир и полы, остекление летних помещений, обшивка вентиляционных шахт и стояков водоснабжения и канализации, возведение и отделка перегородок внеквартирных хозяйственных кладовых выполняются за счёт собственников помещения).

Электрошитовая:

- пол – керамическая плитка;
- стены – звукоизоляция из минераловатных плит Технониколь Техноакустик толщиной 100мм, ГКЛ по каркасу, водоземлюсионная окраска;
- потолки – звукоизоляция из минераловатных плит Технониколь Техноакустик толщиной 100мм, ГКЛ по каркасу, простая водоземлюсионная окраска.

ИТП, ВНС:

- полы – сухой песок 150мм; бетон В7.5, армированный стальной сеткой Ø5ВрI, 150x150; гидроизоляция - гидростеклоизол в 2 слоя заведенная на стену на высоту 150мм; цементно-песчаная стяжка М150 по уклону 0,5 % к трапу армированная, с обеспыливанием ГОСТ 28013-98;
- стены – звукоизоляция из минераловатных плит Технониколь Техноакустик толщиной 100мм, ГКЛ по каркасу, водоземлюсионная окраска;
- потолки – звукоизоляция из минераловатных плит Технониколь Техноакустик толщиной 100мм, ГКЛ по каркасу, простая водоземлюсионная окраска.

Узел управления:

- полы – гидроизоляция - гидростеклоизол в 2 слоя заведенная на стену на высоту 150мм; цементно-песчаная стяжка по уклону 0,5 % к трапу армированная, с обеспыливанием;
- стены – масляная окраска;
- потолки – простая водоземлюсионная окраска.

Внеквартирные хозяйственные кладовые:

- полы – фундаментная плита основания;
- перегородки – возводятся застройщиком на высоту 1,6м из влагостойких ЛПП, выше до потолка - сетка-рабица;

Помещение уборочного инвентаря:

- пол – керамическая плитка;
- стены – облицовка керамической плиткой 0,9x1,2(н)м над раковиной, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки; остальное – масляная окраска;
- потолок – водоземлюсионная окраска белого цвета.

Помещения тамбуров, вестибюльные группы, холлы, коридоры 1-го этажа:

- полы – керамическая плитка для полов высокого качества (керамогранит) ГОСТ 6787-2001;
- стены – высококачественная водоземлюсионная окраска по ГОСТ 28196-89, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки;
- потолок – высококачественная водоземлюсионная окраска по ГОСТ 28196-89.

Внеквартирные коридоры, поэтажные лифтовые холлы:

- полы – керамическая плитка;
- стены – улучшенная водоземлюсионная окраска, низ стен («сапожок») на высоту 15см выполняется из керамической плитки;
- потолок – улучшенная водоземлюсионная окраска.

Пост охраны:

- полы – линолеум на теплозвукоизоляционной основе;
- стены – улучшенная водоземлюсионная окраска;
- потолок – улучшенная водоземлюсионная окраска.

Лестничная клетка:

- стены – водоземлюсионная окраска;
- нижняя и боковая часть лестничных маршей и площадок – водоземлюсионная окраска;
- марши и площадки – железобетонные заводской готовности;
- ограждения маршей – металлические с покраской масляной краской с предварительной грунтовкой;
- потолок – водоземлюсионная окраска.

Естественная освещенность помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается размещением здания на участке с учетом существующей ситуации и планируемой застройки, ориентацией здания по генплану, глубиной помещений не более 6,0м, светлой окраской внутренних поверхностей ограждающих конструкций помещений.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и обеспечена не менее чем в одной жилой комнате для 1-3 комнатных квартир на протяжении 1,5 часов и более. Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Для остекления проемов наружных стен предусматриваются окна и балконные двери из металлопластикового профиля, с заполнением однокамерными стеклопакетами и коэффициентом светопропускания не менее 0,5%. Отношение площади окон к площади пола освещаемого помещения не менее, чем 1:8.

Здание с одной стороны ориентировано во двор. С других окружено жилой застройкой. С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке.

Наружные стены типовых этажей и первых этажей секций выполнены из многослойных несущих панелей.

Для достижения нормативных показателей теплопроводности конструкции стены, а также повышения показателя ее звукоизоляции предусмотрен слой утеплителя из пенополистирола по ГОСТ 15588-2014 толщиной 130, 150мм (в зависимости от типа панели). По периметру изделий и проёмов предусмотрены противопожарные отсечки шириной 100мм из жестких минераловатных плит по ГОСТ 9573-2012. В качестве внутреннего слоя панели проектом предусмотрен слой железобетона толщиной 80-160мм (в зависимости от типа панели), наружного – слой железобетона толщиной 70мм.

В жилой части дома принято единое решение по кухням, примыкающим к лестнично-лифтовым узлам, что позволило изолировать жилые комнаты от источников шума. Межквартирные стены – железобетонные панели. Индекс изоляции межквартирных стен из железобетонных панелей толщиной 160 мм – 52Дб, что соответствует нормативным требованиям.

Санитарно-техническое оборудование размещено таким образом, что его крепление осуществляется к стенам, не ограждающим жилые комнаты соседних квартир.

Звукоизоляция междуэтажных перекрытий обеспечивается конструкцией полов в квартирах со звукоизолирующим слоем толщиной 10 мм, поверх которого выполняется цементно-песчаная стяжка и укладывается лицевое покрытие полов.

Дом имеет светоограждение в виде двух огней красного света в наивысшей точке дома, обеспеченное автономным питанием и дублированное запасным.

По Заданию на проектирование для объекта отделка помещений квартир и встроенных помещений в декоративно-художественной и цветовой отделке не разрабатывается, дизайн интерьеров квартир и мест общего пользования в составе проекта не предусмотрен.

Характеристики здания:

В соответствии с классификацией по функциональной пожарной опасности помещения объекта относятся к категории:

Ф 1.3 – блок-секции многоквартирного многоэтажного дома;

Ф 3.1 – здания организации торговли;

Ф 3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

Ф 4.3 – офисные (административные) помещения общественного назначения;

Ф 5.1, Ф 5.2 – хозяйственные кладовые и технические помещения.

Уровень ответственности здания – II (нормальный);

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс энергетической эффективности – А++ (очень высокий).

Срок эксплуатации жилого дома – не менее 50 лет (ГОСТ 27751-2014).

Технико-экономические показатели объекта:

- высота здания – 55,58м,

- площадь застройки – 898,6м²,

- площадь жилого здания – 15347,5м²,

- количество квартир – 238,

- жилая площадь квартир – 5409,4м²,

- площадь квартир (за исключением балконов и лоджий) – 9562,5м²,

- общая площадь квартир (балконы, лоджии с учетом пониж. коэф.) – 9945,0м²,

- количество жильцов (при жил. обеспеч. 35м²/чел.) – 284 чел,

- строительный объем – 47706,9м³,

в т.ч. ниже отм. 0,000 – 2121,1м³,

выше отм. 0,000 – 45585,8м³,

- этажность – 18,

- количество этажей – 19,

- общая площадь встроенных помещений – 584,6м²,

- полезная площадь встроенных помещений – 527,8м²,

- расчетная площадь встроенных помещений – 446,0м²,

- расчетная площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых – 91,0м²,

- полезная площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых – 166,8м²,

- общая площадь блока внеквартирных хозяйственных кладовых – 186,8м²,

- полезная (продаваемая) площадь внеквартирных хозяйственных кладовых – 91,0м².

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ.

В соответствии со справкой ГИПа в раздел ОДИ внесены следующие изменения:

- ГЧ Лист 2. Площадь помещения 4 откорректирована в связи с уточнением размера вентиляционной шахты. Площадь помещения 6 откорректирована в связи с заменой кирпичной перегородки

на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты-утеплитель-пазогребневые плиты). Большие входные витражи выполнены двухстворчатыми;

- ГЧ Лист 3. Кирпичные перегородки входов в квартиры № 1 и № 6 заменены на трехслойную конструкцию (пазогребневые плиты-звукоизоляция-пазогребневые плиты);

- ГЧ Лист 4. Площади помещений 1, 2, 3, 4, 5, 6 откорректированы в связи с заменой лифтового узла;

- ГЧ Лист 5. Площади помещений 1, 2, 3, 4, 5, 6 откорректированы в связи с заменой лифтового узла.

Остальные проектные решения остаются без изменений.

В проекте для МГН (маломобильных групп населения) обеспечена:

Требованиями, изложенными в задании на проектирование, предусматривается беспрепятственный доступ инвалидов (МГН) на все этажи жилого здания, а также доступность участка застройки.

Проектными решениями предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН) как внутри здания, так и на отведенной территории.

Здание обеспечивается комплексной непрерывной системой средств информации о размещении и назначении функциональных элементов здания, расположений путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях.

Пожаробезопасная зона (ПБЗ) в секциях расположена в лифтовом холле на всех этажах кроме первого.

Специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены на основании Задания на проектирование.

Территория многоэтажного жилого дома приспособляется для комфортного и безопасного доступа инвалидов к зданию.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которым могут пользоваться инвалиды на креслах-колясках, соответствуют нормативам и составляют:

- продольный до 5 %,

- поперечный 0,5% до 0,05%.

На основных пешеходных трассах организовываются места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути выполняются из бетонной тротуарной плитки (толщина швов между плиткой не превышает 0,015м) и имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения. По краям пешеходных путей проектируется бордюр, высотой не менее 0,05м.

В местах соединения тротуаров проездами предусматривается пониженный борт высотой не более 0,04м проезда инвалидной коляски. По обеим сторонам переходов через проезжую часть предусмотрены бордюрные пандусы с уклоном не более 1:10, высота бортового камня на примыканиях съездов к проезжей части проектируемых проездов составляет 0,01м.

Фактура и цвет покрытия на подходах к проезжей части изменяются.

На путях движения не применяются двери с вращающимися полотнами и непрозрачные калитки на навесных петлях двухстороннего действия.

Выступающие элементы и части зданий, а также элементы благоустройства не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также для проезда и маневрирования кресла-коляски.

В соответствии с СП 42.13330.2016 и с СП 59.13330.2016 количество мест для транспорта инвалидов принимается 10% от общего количества, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске размерами 6,0х3,5м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов размещены не далее 100 метров от входа в жилое здание: максимальная удаленность парковочных мест для МГН от входа в жилое здание составляет 51м, в магазины - 68м.

Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами.

Ширина основных путей движения в здании позволяет МГН перемещаться и маневрировать в двух направлениях, не препятствуя перемещению других посетителей. Проектной документацией предусматривается выделение желтым цветом - зоны поворота, пересечений пути.

Планировка входной группы жилой части здания обеспечивает разворот инвалидной коляски на 360 градусов и имеет возможность подъезда к почтовым ящикам, доске объявлений и пр. Входы в жилую секцию оборудуются домофоном, имеющим рельефные цифры и задержку времени действия сигнала на открывание не менее 15 сек. Над входной дверью в подъезд предусматриваются таблички с номерами квартир, с контрастными цифрами высотой не менее 7,5см.

Для обеспечения доступа инвалидов-колясочников в жилье и во встроенные объекты общественного назначения, проектом предусмотрен вход с уровня земли.

У входов в здание имеется контрастное фактурное покрытие, позволяющее МГН, в том числе и с нарушениями функции зрения, легко и быстро ориентироваться в пространстве.

Входные площадки имеют навесы. Поверхность покрытия площадок и тамбуров твердая, не допускает скольжения при намокании.

Все входы оборудуются дополнительным освещением. Предусматривается контрастная окраска дверных проемов и ручек, установка информационных указателей, табличек и вывесок. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3м от уровня пола защищена противоударной полосой. Цвет отличается от цвета стен.

Пороги предусматриваются не более 1,4см. двери – шириной не менее 0,9м, доводчики – с усилением не более 2,5кг, петли одностороннего действия с фиксаторами. Ширина дверей основного входа в свету не менее 1,2м.

На путях движения не применяются турникеты, двери с вращающимися полотнами.

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Коридор в направлении движения эвакуации имеет ширину не менее 1,5м. На пути эвакуации отсутствуют препятствия, пороги и выступающие элементы.

На участках пола на путях движения на расстоянии 0,3-0,9м перед дверными проемами предусмотрена предупредительная рифленая поверхность и (или) контрастного окрашенная поверхность.

Входные площадки для доступа МГН имеют пространство перед дверью не менее 2,2х2,2м, обеспечивающие круговой разворот для кресла-коляски.

На основных путях движения в соответствии с заданием на проектирование обустройства направляющие тактильно-контрастные указатели, шириной от 0,15 до 0,30м с высотой рифов 4,0мм.

Перемещение МГН по лестницам не предусматривается. Основным средством перемещения между этажами является лифт.

Пожаробезопасная зона для МГН располагается в лифтовом холле на всех этажах кроме первого.

Здание оборудовано пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг со скоростью подъема 1,6м/с, с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений», с помощью которого осуществляется передвижение МГН по этажам.

Габарит кабины лифта предусматривает перевозку МГН на креслах-колясках, оборудована экстренной аварийной телефонной двухсторонней связью с комнатой охраны и имеет размеры в плане не менее 2,1м х 1,1м.

В кабине лифта доступного МГН выполнены опорные поручни, нескользкое покрытие пола. Дверной проем принят шириной не менее 0,9м. Цвет окраски дверей шахты и кабины лифта – контрастный относительно цветов передней стены шахты. Кнопки вызова лифта и управления его движением предусмотрены крупными, с рельефными цифрами и находятся на высоте от пола не более 1,2м, доступной для инвалида на кресле-коляске.

В лифтах и лифтовых холлах предусмотрено аварийное освещение. Для удобства доступности к лифтам отметка пола лифтового холла первого этажа запроектирована на уровне отметки пола коридора. Указатель номера этажа расположен в лифтовом холле напротив двери лифта на каждом этаже. У входа в лифт – рифленая напольная поверхность. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631-2008, предусмотрена для двери лифта на каждом этаже.

В объектах общественного назначения (офисные помещения) на первом этаже предусмотрено помещение санузла, оборудованного необходимым дополнительным оборудованием для МГН, габаритами не менее 1650х2200мм. Ширина дверного проема в санузел – 0,9м в свету. Дверь санитарного узла обеспечивается запорами, допускающими открыванию как снаружи, так и изнутри.

Опорные поручни и раковина устанавливаются на высоте 0,75м от пола, крючки для одежды на высоте 1,2м от пола. В кабине рядом с унитазом с одной из его сторон предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски. Санузел оборудуется кнопкой вызова экстренной помощи для связи с комнатой охраны. Кнопка вызова, приборы открывания и закрывания дверей – устанавливаются на высоте 0,85-1,1м от пола и на расстоянии не менее 0,4м от боковой стены помещения. Кнопка вызова обозначается табличкой с пиктограммой «инвалид» и стилизованным звонком.

В свободных от оборудования зонах предусматривается настенные поручни на высоте 0,75м диаметром 50мм. Штанги, поручни, подвесные элементы дополнительного оборудования санитарных узлов должны иметь усиленное крепление, рассчитанное на динамическую нагрузку не менее 12кг.

Раковина умывальника предусмотрена консольного типа.

Все замкнутые пространства (кабинка туалета, лифт) оборудованы двусторонней связью с постом пожарной охраны. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение.

На входных дверях в помещениях, в которых категорически запрещено нахождение МГН (технические помещения) предусмотрены запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения.

Предусматривается установка информационных указателей, табличек и вывесок рядом с дверью на высоте 1,6-1,7м, пиктограмм и указателей на высоте 2,0м с высотой букв не менее 7,5см.

На прозрачных витражах дверей на высоте 1,2-1,5м от пола предусматривается яркая контрастная маркировка в виде прямоугольника 10х20см, или круг диаметром 15см желтого цвета.

В соответствии с утвержденным Заказчиком техническим заданием постоянные рабочие места, приспособленные и оборудованные для работников-инвалидов, определяются собственником нежилых помещений.

3.1.2.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

ВОДОСНАБЖЕНИЕ:

В соответствии со справкой ГИПа в раздел 504.2020.8-6-ИОС.В внесены следующие изменения:

- Насосные установки ООО «Элита» заменены на насосные установки изготовления ООО «Энергокомфорт»;
- Планы систем В1, Т3, Т4 приведены в соответствие с откорректированным разделом АР (в части изменения расположения лифтов). ГЧ, л. 1-8.

В откорректированной проектной документации запроектированы насосные установки:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения – установка повышения давления Гидролайн-WS 2 MATRIX 18-6T/с/GPRS диспетчеризация, изготовления ООО "Энергокомфорт" (или аналог), состоящая из двух насосов MATRIX Q=3,11л/с, H=59м, N=4кВт, 3х380В (1 рабочий, 1 резервный), шкафа управления;
- для нужд пожаротушения – станция пожаротушения Гидролайн-FFD 2 EVMSG45 3-0F5/d/ABP/GPRS, изготовления ООО "Энергокомфорт" (или аналог), состоящая из двух насосов: EVMSG45 3 Q=10,1л/с. H=64м, N=11кВт (1 насос), 3х380В (1 рабочий, 1 резервный), шкафа управления.

Насосные установки в обоих случаях имеют одинаковые характеристики и возможна их замена.

ВОДООТВЕДЕНИЕ:

В соответствии со справкой ГИПа в раздел 504.2020.8-6-ИОС.К внесены следующие изменения:

- Планы систем К1, К2, К11 приведены в соответствие с откорректированным разделом АР (в части расположения лифтов) ГЧ, л. 1-10

Остальные технические решения разделов Водоснабжение и Водоотведение рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021г. и остаются без изменений.

3.1.2.4. В части организации строительства

В соответствии со справкой ГИПа в раздел ПОС внесены следующие изменения:

- Откорректирована текстовая часть в соответствии с обновленными исходными данными;
- Аннулировано письмо №10-0030/21-КРМ 8-6 от 04.03.2021г. о вывозе мусора на полигон;
- Аннулирован договор №435-пвн от 01.03.2021г. на вывоз мусора;
- Добавлен договор №0104/02888 от 18.06.2021г. на вывоз мусора;
- Добавлено письмо ООО СЗ ККПД ИНВЕСТ № 10-0094/22 от 17.01.2022г. о временном использовании территории;
- Добавлено письмо ООО СЗ ККПД ИНВЕСТ №10-0352/22 от 14.02.2022г. о котловане;
- Добавлен акт по котловану корпуса 8-6 от 10.02.2022г.;
- Добавлен договор аренды №37341 от 21.11.17г.;
- Графическая часть приведена в соответствии со взаимосвязанными разделами.

Остальные проектные решения рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021 года и остаются без изменений.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Земельный участок, отведенный под строительство объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6). Многоквартирный жилой дом. Корпус 8-6 расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район Левенцовский, микрорайон №VIII.

Рассматриваемая территория свободна от застройки.

Площадь земельного участка №6 в границах отвода, согласно градостроительному плану земельного участка № RU 61310000-0134, составляет 6098,00м². Кадастровый номер земельного участка 61:44:0073012:2283.

Здание имеет Г-образную форму в плане с габаритными размерами в осях 22,20 x 54,90м и состоит из двух секций.

Жилой дом скомпонован из блок-секций, выполненных в сборных железобетонных конструкциях.

Конструктивная перекрестно-стенная схема дома представляет собой систему внутренних поперечных и продольных несущих стен в сочетании с жестким диском перекрытия и поэтажно-несущими панелями наружных стен.

Общая устойчивость зданий обеспечивается жесткими связями между внутренними продольными и поперечными стенами в двух уровнях по высоте, а также между плитами перекрытий и внутренними стеновыми панелями.

Под многоярусными крупнопанельными секциями здания приняты свайные фундаменты с монолитным плитным ростверком: РПм-1 (секции 1, 2).

Сваи цельные сплошного сечения – 350 x 350мм. Длина свай принята 13,0 м. Толщина плитного ростверка принята 700мм.

Санузлы и перегородки – гипсовые пазогребневые блоки. Перегородки первого нежилого этажа – кирпичные из полнотелого кирпича.

Крыша здания плоская.

Прокладка наружных инженерных коммуникаций данным проектом не рассматривается.

Строительный объем здания 47706,9м³. Площадь жилого здания – 15347,5м².

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства составляет 16,0 мес. (продолжительность строительства определяется на основании данных МДС 12-43.2008 методом экстраполяции).

Трудоемкость основных СМР – 297751 чел. час.

Производство работ предусматривается выполнять в 1,5 смены.

Для подъезда автотранспорта к территории стройплощадки используется дорога по ул. Еяна, а также временные подъездные пути, организованные на территории микрорайона силами АО «ККПД» в рамках договора генподряда.

При строительстве многоквартирного жилого дома Левенцовка корпус 8-6, предоставляется дополнительно часть территории общего пользования, смежной с участком №6, (S = 1441м²) для устройства временной дороги на период строительно-монтажных работ корпуса 8-6, согласно письму № 10-0094/22 от 17.01.2022г.

Доставка сборных ж.б. конструкций предусматривается с завода-изготовителя в г. Ростов-на-Дону специализированным автотранспортом по существующим автомобильным дорогам.

Излишний грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами и строительный мусор вывозится на полигон по договору №0104/02888 от 18.06.2021г.

Строительство осуществляется подрядной организацией, определяемой на основании тендера.

Максимальная численность работающих – 83 человека (расчет выполнен на основании трудоемкости основных СМР и принятой продолжительности строительства).

В подготовительный период предусматривается: ограждение участка производства работ; прокладка временных инженерных коммуникаций; размещение санитарно-бытовых помещений; устройство временных дорог; организация пункта мойки колес; организация поста охраны; временное освещение стройплощадки; организация пункта противопожарной защиты; организация зон складирования.

Обеспечение строительства временным водо- и энергоснабжением осуществляется от существующих сетей по ТУ на временное подключение.

Расчетная потребность во временном электроснабжении составляет 315,0кВА.

Расчетная потребность во временном водоснабжении составляет 0,95 л/с.

До начала работ основного периода выполняется снятие почвенно-растительного слоя грунта.

В состав работ основного периода входят:

- устройство подземной части здания, в том числе: разработка котлована до проектной отметки, устройство свайного основания, устройство монолитных ж.б. фундаментов, монтаж сборных ж.б. конструкций, гидроизоляция конструкций подземной части здания; обратная засыпка пазух;

- устройство надземной части здания, в том числе: монтаж сборных ж.б. конструкций, устройство кровли, устройство полов, заполнение оконных и дверных проемов, устройство перегородок, прокладка внутренних инженерных коммуникаций, отделка фасадов;

- вертикальная планировка;

- благоустройство территории.

Производство работ по снятию растительного слоя грунта и вертикальной планировке выполняется при помощи бульдозера ДЗ-42 и экскаватора.

В состав работ по устройству монолитной ж.б. фундаментной плиты входят: опалубочные работы; арматурные работы; бетонирование конструкций; выдержка и уход за бетоном; распалубливание конструкций.

В состав работ по монтажу сборных ж.б. конструкций подземной и надземной части здания входят: монтаж сборных ж.б. наружных и внутренних стеновых панелей; монтаж сборных ж.б. плит перекрытия; монтаж сборных ж.б. блоков лифтовых шахт; монтаж сборных ж.б. конструкций лестничных клеток.

В состав отделочных работ по фасадам здания входят: оштукатуривание и окраска фасада.

Разработка котлована выполняется при помощи экскаватора ЭО-3322А, с объемом ковша 0,5м³, с доработкой грунта вручную. Проектом предусматривается устройство открытого водоотлива в котловане.

Устройство свайного основания выполняется при помощи сваебойного агрегата на базе гусеничного крана СКГ-631. Забивку свай производить с применением лидерных скважин. Бурение лидерных скважин диаметром 300мм, глубиной 1,0м осуществлять бурильно-крановыми машинами. Погрузо-разгрузочные работы и подача свай выполняется при помощи автомобильного крана КС-5473 «Днепр».

Устройство подземной части здания выполнять при помощи гусеничного крана СКГ-631. Бетонирование монолитных ж.б. конструкций выполняется при помощи автобетононасоса.

Производство работ по возведению надземной части здания выполнять при помощи башенного крана Jaso 190N, с длиной стрелы 35,0м (2 шт.). Установка башенных кранов выполняется на отдельные рельсовые пути. Устройство рельсовых путей выполняется после обратной засыпки пазух котлована.

Внутренние отделочные работы выполняются с применением штукатурной и малярной станции.

Проектом предусматривается установка подъемников фасадных и грузопассажирских подъемников. Отделка фасадов выполняется с привлечением альпинистов.

Благоустройство территории, устройство твердого дорожного покрытия выполняется при помощи бульдозера типа СБ-92Б и катка.

В проекте предусмотрены решения по предупреждению величины опасной зоны (возникающей в случае падения конструкций, перемещаемых краном и в случае падения конструкций со строящегося здания) за границами стройплощадки.

В разделе ПОС приведены решения по технике безопасности при производстве земляных, монтажных работ и работ по устройству свайного основания, решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих, решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты, решения по безопасной работе подъемного сооружения (ПС), решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента, а также решения по охране окружающей среды.

В разделе ПОС приведен рекомендуемый перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ, а также решения по производственному контролю качества выполняемых работ и используемых материалов, изделий, конструкций (входной контроль, операционный контроль, оценка соответствия выполненным работ), решения по геодезическому и лабораторному контролю.

3.1.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.ВНС (в части автоматизации).

Насосные установки ООО «Элита» заменены на насосные установки изготовления ООО «Энергокомфорт». Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.СС.

Комплект чертежей 504.2020.8-6-ИОС.СС.

Заменена принципиальная схема охраны входов в связи с заменой системы «Цифрал» на «Бевард».

Добавлена фраза «Систему двухсторонней связи маломобильных граждан в санузлах коммерческих помещений с постом охраны выполняет собственник помещений после ввода жилого дома в эксплуатацию».

Планы приведены в соответствие с откорректированным разделом АР (в части изменения расположения лифтов)

Комплект чертежей 504.2020.8-6- ПБ.АПС.

Графическая часть приведена в соответствие с откорректированным разделом АР (в части изменения расположения лифтов)

Комплект чертежей 504.2020.8-6- ПБ.АД.

Графическая часть приведена в соответствие с откорректированным разделом АР (в части изменения расположения лифтов)

Остальные технические решения разделов ВНС, СС, АПС, АД рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифлекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021г. и остаются без изменений.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В соответствии со справкой ГИПа в следующие подразделы внесены изменения:

504.2020.8-6 - ИОС.ОВ:

- Текстовая часть - Актуализированы тепловые нагрузки. Добавлена информация о пьезометрических данных в точке подключения к ТС;

- ГЧ Лист 1-10 - Системы отопления и вентиляции нежилых и жилых помещений приведены в соответствие с откорректированным разделом АР (в части Изменения расположения лифтов). Система ДП4 оборудована клапаном избыточного давления (КИД);

- ГЧ Лист 12 - Оптимизирован подбор оборудования;

- ГЧ Листы 2-7 - Добавлена информация о том, что вентиляция общественных помещений и подключение к транзитным воздуховодам выполняется собственниками помещений.

504.2020.8-6 - ИОС.ИТП:

- Текстовая часть - Уточнены тепловые нагрузки. Добавлена информация о пьезометрических данных в точке подключения к ТС;

- ГЧ Лист 1 - В связи с корректировкой планировок и отметок, заменён план ИТП и расстановка оборудования. БТП подобран другого производителя (ООО «Энергоком-форт»).

504.2020.8-6 - ИОС.УУТЭ:

- Текстовая часть - Уточнены тепловые нагрузки;

- ГЧ Листы 1-6 -Откорректирован план и принципиальная ИТП. БТП подобран другого производителя (ООО «Энергокомфорт»).

504.2020.8-6 - ИОС.ТС:

- Текстовая часть - Откорректированы тепловые нагрузки. Откорректированы пьезометрические данные.

504.2020.8-6 – ЭЭ:

- Текстовая часть - Корректировка расчета энергетического паспорта здания в связи с изменением объемно-планировочных решений и состава конструкций.

Остальные проектные решения рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021 года и остаются без изменений.

ТЕПЛОВАЯ СЕТЬ:

Источник теплоснабжения – Ростовская ТЭЦ-2.

Теплоноситель-вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+110^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$. Точка подключения–проектируемая теплофикационная камера УТ21 (проект №302.2018.Л-ТС1). Граница проектирования – стена проектируемой камеры УТ21.

Пьезометрические данные в точке подключения систем теплоснабжения к источнику тепла, согласно расчёту, составляют:

- в подающем трубопроводе $P_p = 10,24 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $P_o = 6,76 \text{ кгс/см}^2$.

Приготовление горячего водоснабжения осуществляется по закрытой схеме, с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания.

Температура горячей воды в системе ГВС составляет $+65^{\circ}\text{C}$.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ООО «ГеоТехРешения», г. Ростов-на-Дону, №274/2020-ИГИ в 2020г., грунтами для основания фундаментов здания являются суглинки 1-го типа по просадочным свойствам. Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,0-8,м (ноябрь 2020г.). Сезонные колебания уровня грунтовых вод составляют 1,5 м.

Проектирование отпуска тепла - центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Потребитель относится ко 2-й категории по надежности теплоснабжения.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Общая протяженность теплотрассы по плану – 20,0м.

Проектируемая тепловая сеть прокладывается подземно бесканально.

Способ монтажа – холодный.

При бесканальной прокладке предусмотрена укладка труб в траншее на утрамбованное песчаное основание с уплотнением 0,98 толщиной 150мм с последующей песчаной обсыпкой толщиной 150мм, послойно с одновременным уплотнением каждого слоя. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная контрольная лента.

Трубопроводы теплосети Т1, Т2 приняты из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*, с последующим теплоизоляционным слоем из пенополиуретана с гидрозащитным покрытием из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006 с проводниками-индикаторами системы оперативного дистанционного контроля (заводское изготовление).

Толщина тепловой изоляции трубопроводов принята по типу 1 (ГОСТ 30732-2006).

Средняя глубина заложения трубопроводов тепловой сети при бесканальной прокладке составляет 1,5м.

В качестве запорной и дренажной арматуры приняты стальные шаровые краны. Шаровые краны имеют класс надежности «А» и установлены в проектируемой тепловой камере УТ21 (проект №302.2018.Л-ТС).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы.

На углах поворотов тепловой сети предусмотрена установка амортизирующих подушек (эластичные прокладки в два слоя, толщиной 80мм).

Уклон тепловой сети принят не менее 0,002 и запроектирован от здания к тепловой камере.

Заделка стыковых соединений теплоизолированных труб и фасонных изделий принята с помощью термоусадочных муфт.

В узлах прохода труб через стены теплофикационных камер производится установка концевых элементов с кабелем вывода.

Дренаж трубопроводов теплосети осуществляется в приёмную ёмкость отдельно от каждой трубы, откуда остывшая до 40°C вода перекачивается передвижными насосами в систему канализации. В камере предусмотрен приямок для сбора случайных и аварийных вод.

Дренажные трубопроводы и трубопроводы в пределах тепловой камеры покрываются двумя грунтовочными слоями мастики «Вектор 1025» по ТУ5775-004-17045751-99 и одним покровным слоем мастики «Вектор 1214» по ТУ5775-003-17045751-99.

Трубопроводы и арматура в пределах тепловой камеры теплоизолируются с помощью жидкой керамической изоляции «Корунд Классик» (НГ) по ТУ 5760-001-83663241-2008.

Неподвижная щитовая опора запроектирована в виде монолитной железобетонной стенки, имеющей круглые отверстия для труб, в которые устанавливается элемент неподвижной опоры. Неподвижная опора запроектирована из бетона класса В15 с армированием арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Проектом предусмотрен контроль сварочных швов неразрушающим радиографическим методом и выборочный контроль качества изоляции, защитной полиэтиленовой оболочки и готовых изделий.

Охранная зона тепловой сети установлена вдоль трассы прокладки тепловой сети в виде земельного участка шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3,0м в каждую сторону, считая от края изоляции трубопроводов тепловой сети.

Расчётный тепловой поток:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: - 1,063730 МВт, в том числе:

– на отопление - 0,774480 МВт;

– на горячее водоснабжение - 0,289250 МВт.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ:

Источник теплоснабжения – Ростовская ТЭЦ-2, принадлежащая ООО

«ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго».

Теплоноситель-вода. Расчетный температурный график тепловой энергии $t_{пр}=+110^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные в точке подключения систем

теплоснабжения Корпуса 8-6 к источнику тепла, согласно расчёту, составляют:

- в подающем трубопроводе $R_p = 10,24 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $R_o = 6,76 \text{ кгс/см}^2$.

Пьезометрические данные в точке ввода тепловой сети в здание

Корпуса 8-6, согласно расчёту, составляют:

- в подающем трубопроводе $R_p = 10,15 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $R_o = 6,85 \text{ кгс/см}^2$.

Параметры теплоносителя в системах теплоснабжения здания:

- на отопление - $90-65^{\circ}\text{C}$;

- на горячее водоснабжение - 60°C .

Приготовление теплоносителя на нужды теплоснабжения здания осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), расположенном в подвале секции №1.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям принято по независимой схеме с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания.

Приготовление горячего водоснабжения осуществляется по закрытой схеме, с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания.

ОТОПЛЕНИЕ:

Система отопления жилой части каждой секции – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой теплоносителя, отдельная от нежилой части.

Система отопления нежилой части каждой секции – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой теплоносителя, отдельная от жилой части.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилой и нежилой части прокладываются под потолком подвала.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

В помещении ВНС запроектирован регистр из гладких труб.

Для регулирования теплоотдачи, на подводках к отопительным приборам предусмотрены термостатические клапаны с термостатическим элементом.

Отопительные приборы в лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2м от проступей и площадок.

Прокладка трубопроводов системы отопления через помещение электрощитовой осуществляется без разъёмных соединений в шахте с лючком для обслуживания.

Для гидравлической увязки каждой системы отопления на всех ответвлениях магистральных трубопроводов установлены балансировочные клапаны и запорные шаровые краны, на стояках – автоматические балансировочные клапаны и шаровые краны.

Для поквартирного учёта тепла на нагревательных приборах устанавливаются радиаторные измерители тепловой энергии.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и по ГОСТ 10704-91*.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов, подлежащих теплоизоляции – краска БТ-177 по грунту ГФ-021.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов, не подлежащих теплоизоляции – масляная краска в 2 слоя.

Все магистральные трубопроводы изолированы трубной теплоизоляцией «Энергофлекс», толщиной 20мм.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов, сильфонных компенсаторов и самокомпенсации участков трубопроводов.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных, в верхних пробках радиаторов и в высших точках стояков.

Опорожнение систем отопления производится через спускные краны, установленные в низших точках стояков, на распределительных ветках, а также через узлы управления.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ:

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены в качестве оборудования периодического действия, предназначенного для защиты от врывания холодных потоков воздуха при открытии наружных дверей вестибюлей офисов, торговых залов, помещений досуга и любительской деятельности, расположенных на 1-ом этаже здания. Проектом принято применение электрических воздушно-тепловых завес, устанавливаемых собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

ВЕНТИЛЯЦИЯ:

Здание является единым пожарным отсеком.

Вентиляция жилых помещений – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен жилых помещений определен расчетом, согласно требованиям СП 54.13330.2016, и составляет:

- кухни с электрическими плитами – 60 м³/час на плиту;
- санузлы, совмещенные санузлы с ванными – 25 м³/час;
- жилая комната – 30 м³/час на одного человека.

Приток – неорганизованный, через регулируемые фрамуги окон.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных комнат, санузлов с помощью приставных воздухопроводов, вентиляционных каналов (основной канал плюс канал-спутник), оборудованных вентиляционными решётками. Для предотвращения распространения продуктов горения предусмотрены воздушные затворы. Длина вертикального участка канала воздушного затвора принята не менее 2,0м.

Для вытяжки из кухонь, санузлов и ванных комнат верхнего (последнего) жилого этажа, а также для всех квартир с кухнями-студиями, дополнительно предусмотрена установка канальных бытовых вентиляторов.

Вентиляция подвала – естественная, через продухи в наружных ограждениях.

Вентиляция ИТП и насосной – приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением, из расчета ассимиляции тепловых выделений. Предусматривается автоматическое включение вентилятора при достижении температуры выше 32°C и выключение ниже 27°C.

Вентиляция индивидуальных хозяйственных кладовых (не категорируемых), расположенных в подвальном помещении – приточно-вытяжная с естественным побуждением, через продухи в наружных ограждениях.

Вентиляция электрощитовой – приточно-вытяжная. Приток и вытяжка осуществляется через вентрешетки, расположенные в верхней и нижней части в двери.

Вентиляция шахт лифтов – приточно-вытяжная с механическим побуждением, осуществляется осевыми вентиляторами, которые автоматически включаются при достижении в помещении температуры +32°C и выключаются при температуре +27°C.

Приток неорганизованный, через неплотности в строительных конструкциях.

Вентиляция нежилых помещений – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, из расчёта не более 1-но кратного воздухообмена в час.

Приток неорганизованный, через регулируемые фрамуги окон.

При расчёте количества секций отопительных приборов в каждом помещении учтён расход тепла на подогрев наружного воздуха, поступающего через фрамуги окон.

Вытяжка с механическим побуждением с помощью канальных или осевых вентиляторов, осуществляется непосредственно из помещений или через санузлы.

Установка оборудования нежилых помещений будет выполняться силами арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию, в соответствии с принятыми проектными решениями.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции, проходящие в пределах пожарного отсека, запроектированы из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса плотности «А», толщиной в зависимости от сечений воздуховодов, согласно СП 60.13330.2016.

Транзитные воздуховоды систем с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотные класса герметичности В, толщиной не менее 0,8мм по ГОСТ 14918-80, с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 30.

Выброс воздуха принят через утепленные вентиляционные шахты, высотой выше парапета на 1,0м.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ:

Для защиты помещений от задымления при возникновении пожара предусматривается устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Запроектированы системы вытяжной противодымной вентиляции здания - удаление продуктов горения из коридоров жилой части каждой секции здания с помощью вентилятора, установленного на кровле.

Подпор воздуха при возникновении пожара предусмотрен в каждой секции здания:

- в шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- в зону МГН (лифтовый холл) жилой части из расчёта определения количества воздуха, подаваемого при открытых и закрытых дверях без подогрева приточного воздуха в холодный период года, согласно п.19.2 СТУ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства, разработанных ИП Сидоров С. А., г. Ростов-на-Дону, 2021г.;

- в тамбур-шлюз при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ на этаже пожара (только для секции №2). Для регулирования давления воздуха в данной системе предусмотрена установка клапана избыточного давления (КИД) на воздуховоде после вентилятора.

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части системой вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрена приточная система с механическим побуждением, обеспечивающая подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения.

Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону коридоров через клапаны противопожарные «нормально закрытые» типа КПУ-1Н с электромагнитным приводом, с пределом огнестойкости EI 90.

Подпор воздуха в шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» осуществляется через противопожарные «нормально закрытые» клапанов типа КПУ-2Н, с пределом огнестойкости EI 120, с электроприводом.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнены из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «В», толщиной 0,8мм с огнезащитным покрытием, EI 30. Воздуховоды прокладываются в строительных шахтах.

Вентиляторы систем подпора и дымоудаления установлены на кровле жилого дома. Вентиляторы для подачи воздуха в зону безопасности МГН и вентиляторы для компенсации систем дымоудаления расположены на кровле под навесом, обеспечивающим защиту от осадков.

Забор воздуха системами приточной противодымной вентиляции принят на расстоянии не менее 5,0 м по горизонтали от выброса из системы дымоудаления.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2,0м от уровня кровли.

Управление работой вентиляционного оборудования при возникновении пожара предусмотрено автоматическое и дистанционное. Противопожарные клапаны приняты с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ:

Для обеспечения надежности работы систем вентиляции проектом предусматривается:

- защита от замерзания воды в воздухонагревателях приточных установок;
- поддержание требуемой температуры приточного воздуха в воздуховодах;
- блокировка токоприемником систем приточно-вытяжной вентиляции с противопожарной сигнализацией для отключения их при возникновении пожара;
- автоматическое включение от ППС систем противодымной вентиляции;
- автоматическое открытие от ППС дымовых клапанов систем вытяжной противодымной вентиляции;
- автоматическое открытие от ППС противопожарных клапанов систем приточной противодымной вентиляции;
- автоматическое закрытие от ППС противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;
- включение вытяжных вентиляторов в шахтах лифтов при достижении предельной температуры 32°C и отключение при температуре 27°C;
- включение вытяжных вентиляторов в помещении ИТП при достижении предельной температуры 32°C и отключение при температуре 27°C;
- сигнализация нормальной работы и аварийных режимов оборудования теплового пункта.

Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления осуществляется в ИТП при помощи погодозависимой системы.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ШУМОМ И ВИБРАЦИЕЙ:

Для снижения уровня шума и вибрации от систем приточно-вытяжной вентиляции проектом предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- вентиляционные агрегаты приняты в шумоизолированных корпусах, с шумоглушителями;
- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется через гибкие вставки;
- вентиляционное оборудование устанавливается на виброизолирующие основания;
- выбор сечений воздуховодов определен из условия оптимальных скоростей движения воздуха, не превышающих допустимые для данных помещений;
- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных в СП 60.13330.2016.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ:

Общая расчетная часовая тепловая нагрузка: - 1,063730 МВт, в том числе:

Жилая часть:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: - 0,995760 МВт в том числе:

- на отопление - 0,723780 МВт;

- на горячее водоснабжение - 0,271980 МВт;

Нежилая часть:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: - 0,067970 МВт в том числе:

- на отопление - 0,050700 МВт;

- на горячее водоснабжение - 0,017270 МВт.

Установленная мощность электродвигателей - 21,20 кВт.

общеобменной вентиляции

Установленная мощность электродвигателей - 53,70 кВт.

противодымной вентиляции

УЗЕЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Проектной документацией предусматривается устройство узла учета тепловой энергии в помещении теплового пункта расположенного в подвале здания секции 1, между осями 2с-8с и Ас-Вс, на отм.-2.800м, позволяющие с помощью входящих в их состав приборов осуществлять:

- контроль за тепловым и гидравлическим режимами работы систем теплоснабжения;
- контроль за рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
- финансовый расчет за потребление тепловой энергии с теплоснабжающей организацией на основании показаний приборов узла учета тепловой энергии.

Общий расход тепла

Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения всего - 1063730 Вт (0,91464 Гкал/ч):

жилая часть - 995760 Вт (0,8562 Гкал/час);

нежилая часть - 67970 Вт (0,05844 Гкал/час),

в том числе:

- на отопление - 774480 Вт (0,66593 Гкал/час);

жилая часть - 723780 Вт (0,62234 Гкал/час);

нежилая часть - 50700 Вт (0,04359 Гкал/час);

- на горячее водоснабжение - 289250 Вт (0,24871 Гкал/ч);

жилая часть - 271980 Вт (0,23386 Гкал/час);

нежилая часть - 17270 Вт (0,01485 Гкал/час).

Исходные данные:

- тепловая энергия на отопление - 0,66593 Гкал/час;
- тепловая энергия на вентиляцию - 0 Гкал/час;
- тепловая энергия на ГВС - 0,24871 Гкал/ч;
- тип системы ГВС - закрытая;
- суммарная тепловая нагрузка - 0,91464 Гкал/час;
- давление в подающем трубопроводе - 10,15 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе - 6,85 кгс/см²;
- температура в подающем трубопроводе - 110°C;
- температура в обратном трубопроводе - 70°C.

В комплект поставки коммерческого УУТЭ на базе тепловычислителя ТВ-7 входят:

- вычислитель количества теплоты ТВ7-04 - 1 шт.;
- вычислитель количества теплоты ТВ7-03 - 1 шт.;
- электромагнитный расходомер Питерфлоу РС-50 - 3 шт.;
- электромагнитный расходомер Питерфлоу РС-20 - 2 шт.;
- комплект термометров сопротивления КТСП-Н - 1 компл.;
- термометр сопротивления ТСП-Н - 1 шт.;
- комплект датчиков давления ПДТВХ-1-02 - 2 шт.;
- накопительный пульт USB - ПДД - 1 шт..

Средства измерения (первичные преобразователи Питерфлоу РС, комплект термометров КТСП-Н, датчики давления ПДТВХ) с вычислителем ТВ7 представляют собой УУТЭ, который позволяет вести коммерческий учет количества теплоты в водяных системах потребителей в соответствии с требованиями Правил.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

Источник теплоснабжения – проектируемые тепловые сети.

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии: $t_{пр}=+110^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$, в летний период 65-50°C.

Пьезометрические данные в точке подключения к источнику тепла (УТ21) составляют:

- в подающем трубопроводе $P_p = 10,24 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $P_o = 6,76 \text{ кгс/см}^2$.

Пьезометрические данные в точке ввода тепловой сети в здание, согласно расчёту, составляют:

- в подающем трубопроводе $P_p = 10,15 \text{ кгс/см}^2$;

- в обратном трубопроводе $P_o = 6,85 \text{ кгс/см}^2$.

Присоединение систем отопления и горячего водоснабжения к тепловым сетям принято по независимой схеме через теплообменники. Приготовление теплоносителя для нужд отопления и горячего водоснабжения осуществляется в индивидуальном тепловом пункте. Теплоносителем в системах отопления жилой и нежилой части дома является вода с параметрами 90-65°C. Теплоносителем в системе горячего водоснабжения является вода с температурой 60°C.

Тепловой пункт расположен в подвале здания секции 1 в отдельном помещении, площадью 58,0 м², объемом 162,4 м³, между осями 2с-8с и Ас-Вс, на отм.-2.800м.

На вводе в ИТП предусмотрена установка регулятора перепада давления прямого действия. Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято по независимой схеме через теплообменник с установкой регулирующего клапана на обратном трубопроводе, с контроллером погодной коррекции и двумя циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный). Для заполнения системы отопления предусмотрен подпиточный трубопровод с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) и нормально-закрытым магнитным клапаном. На системе отопления установлены расширительные баки и предохранительные клапаны.

Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено по независимой двухступенчатой схеме, через моноблочный теплообменник, состоящий из 2-х теплообменников (1 и 2 ступень), с установкой регулирующего клапана с электроприводом на подающем трубопроводе, а также установкой циркуляционных насосов на обратном трубопроводе. ИТП оборудован грязевиками, фильтрами, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и узлом учета (сшив УУТЭ).

Оборудование теплового пункта выполнено в блочном исполнении. Блоки заводского изготовления в компактном исполнении. Для борьбы с шумом, возникающим от работающего оборудования, предусмотрены следующие мероприятия:

- между насосами и трубопроводами предусмотрены antivибрационные компенсаторы;
- скорости движения воды приняты в пределах, рекомендуемых нормами из условий бесшумности и экономической целесообразности;
- оборудование принято с минимальными шумовыми характеристиками; - стены и потолок ИТП покрыты звукоизоляцией.

На вводе в здание устанавливаются коммерческие узлы учёта тепловой энергии (раздел УУТЭ). На отводах от распределительного коллектора к системам отопления нежилых и жилых помещений устанавливаются некоммерческие теплосчётчики.

Отопление ИТП принято за счет тепловыделений от оборудования, установленного в тепловом пункте и трубопроводах. Трубопроводы ИТП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы изолированы негорючими теплоизоляционными трубками, б=30мм на клею с покрытием сталью, оцинкованной б=0,5мм по ГОСТ 14918-80. Стальные трубопроводы перед изоляцией покрыты антикоррозийным слоем краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота, самокомпенсации участков трубопроводов. Для удаления случайных вод в ИТП предусмотрены водосборный приемок и два дренажных насоса. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция ИТП принята приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Приток в помещение ИТП принят неорганизованный за счет инфильтрации в строительных конструкциях и вентиляционные решётки в наружной двери.

Воздухообмен на летний период принят из расчета ассимиляции тепловыделений от оборудования ИТП. Для поддержания температуры в ИТП не более +32°C предусмотрена механическая вытяжка осевым вентилятором, который автоматически включается при достижении в помещении предельной температуры.

Общий расход тепла

Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения всего - 1063730 Вт:

жилая часть - 995760 Вт,

нежилая часть - 67970 Вт,

в том числе:

- на отопление - 774480 Вт:

жилая часть - 723780 Вт,

нежилая часть - 50700 Вт;

- на горячее водоснабжение - 289250 Вт:

жилая часть - 271980 Вт,

нежилая часть - 17270 Вт.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 по степени надежности электроснабжения электроприемники ИТП относятся к I-ой категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение проектируемых потребителей ИТП осуществляется от ВРУ с автоматическим вводом резерва, предусмотренного в комплекте чертежей - 504.2020.8-6-ИОС.ЭС.

Потребителями электроэнергии являются:

- вентиляция;
- насосное оборудование;

Питание электроприемников предусматривается на напряжение 380/220В.

Система питания принята типа TN-C-S.

На стене в помещении ИТП устанавливается щит с узлом учета и с отходящими автоматическими выключателями.

Автоматизация систем отопления и вентиляции предусматривает:

- включение вытяжных вентиляторов в помещении ИТП при достижении предельной температуры 32°C и отключение при температуре 27°C;

- контроль затопления и включение дренажного насоса;

- контроль и регулирование температуры и давления теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения с помощью контроллера.

Контроллер ИТП обеспечивает:

- погодную коррекцию температуры теплоносителя;
- постоянную температуру в системе ГВС;
- программирование температурных режимов по часам и дням недели;
- управление циркуляционными насосами с защитой их от сухого хода;
- поддержание статического давления в системах потребления;
- сигнализацию о работе оборудования («Авария») индивидуального теплового пункта.

Инженерно-технические решения используемые в системе электроснабжения ИТП приняты с учетом требований энергоэффективности:

- применение энергосберегающих ламп;
- установка счетчика учета электрической энергии;
- применение частотного регулирования приводов;
- равномерное распределение нагрузок по фазам;
- сечение кабелей и проводов выбрано при условии минимальных потерь и проверены по потере напряжения.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с автоматическим регулированием;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов;
- ИТП оборудуется приборами регулирования тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330-2012, что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счёт сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в тёплый период года.

В соответствии с данными энергетического паспорта, удельный расход тепловой энергии на отопление здания меньше нормируемого расхода, следовательно, проект здания соответствует требованиям СП 50.13330-2012 «Тепловая защита зданий».

Класс энергетической эффективности здания, согласно СП 50.13330.2012 - «А++» (очень высокий).

Энергоэффективность обеспечена следующими мероприятиями:

- приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СП 50.13330;
- ограждающие конструкции жилого дома заводского исполнения;
- тепловой пункт оборудован автоматикой, обеспечивающей регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;
- эффективная теплоизоляция трубопроводов.

3.1.2.7. В части систем электроснабжения

В соответствии со справкой ГИПа в раздел ЭС внесены следующие изменения:

- Текстовая часть - Произведена замена в связи с изменениями в Постановлении №87 от 01.12.2021г. (добавлен пункт ж_2) для многоквартирных домов);
- ГЧ Листы 1, 2, 8, 9 - Откорректированы схемы в части уточнения блока освещения (откорректированы номера групп распределительной сети);
- ГЧ Листы 3, 10 - Откорректированы схемы в части уточнения количества шкафов;
- ГЧ Листы 4-7, 11-14 - Планы питающих сетей приведены в соответствие с откорректированным разделом АР (изменение расположения лифтов);
- ГЧ Лист 17 - Откорректирована отметка шкафа 2ГПР.

Остальные проектные решения рассмотрены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021 года и остаются без изменений.

Подраздел 5.1 «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ».

В подпункте "д" (листы 9, 10) дополнительно, указаны:

- перечень электроприемников СПЗ (п.8.8, СП256.1325800.2016),
- о наличии панели противопожарных устройств (ППУ) п.8.10, СП256. 1325800.

Графическая часть

На листах 1, 2, 9:

- дополнительно, указано о наличии панели ППУ для СПЗ (п.8.10, СП256.1325800.2016),
- откорректирована схема электроснабжения светоограждения (п.п.1, 2, 19, ПУЭ),
- указано о поставке шкафов управления СПЗ, комплектно, с вентиляционным оборудованием,
- электроснабжения силовых электроприемников исключено от блока управления освещением и предусмотрено от щита ЩС-1.

Лист 6:

- дополнительно, приведен разрез по трассе прокладки кабельных лотков с крышкой в подвале с соблюдением п.2.3.134, ПУЭ.

Листы 11, 12, в проектных решениях:

- указано о установке навесных щитов на путях эвакуации на высоте 2.2м от пола.

Лист 15:

- выполнена замена провода установочного, гибкого (ПУГВ) на провод ПУВ, для прокладки в трубах, скрыто.

Лист 16:

Добавлены проектные решения по выполнению системы уравнивания потенциалов с учетом:

- материала инженерных коммуникаций ОВ, ВК, пожаротушения в секциях жилого дома с учетом многоэтажности,
- выполнения защитного заземления лифтов с учетом принятой электрической сети по условиям электробезопасности (п.1.7.3, ПУЭ),
- наличия помещения насосной, ИТП.

Лист 10:

- дополнительно, приведены схемы электроснабжения щитов 1.1ВРУ, 1.2ВРУ, 2.1ВРУ, 2.2ВРУ для встроенных помещений.

Подраздел 5.2.2 «ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ» (изм.5)

Электрические мощности насосной установки дренажных насосов откорректированы в соответствие с листами 2ГЧ, 1ГЧ.

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел рассмотрен в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» 61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021г.

В соответствии с обновленными исходными данными откорректирована текстовая часть раздела ООС. Обновлено следующие документы:

- Аннулировано письмо №10-0030/21-КРМ 8-6 от 04.03.2021 г. о вывозе мусора на полигон;
- Аннулирован договор №435-пвн от 01.03.2021 г. на вывоз мусора;
- Добавлено Приложение 7 - Договор №0104/02888 от 18.06.2021 г. на вывоз мусора.

Все остальные проектные решения остаются без изменений.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы

3.1.3.1. В части конструктивных решений

- Представлены расчеты строительных конструкций здания.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- В приложении к разделу АР приведен расчет сечения и количества продухов для подвальных этажей каждой секции.
- Количество и расположение окон (0,9х1,2(н) м) в подвальном этаже, а также количество выходов из подвального этажа непосредственно на улицу согласовано с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- На рассмотрение предоставлена вертикальная планировка территории на путях передвижения МГН.

3.1.3.3. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Представлено:

- Договор № 601/2015ЛРЭ от 23.12.2015г. о подключении к системе теплоснабжения объекта, выданный ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону;
- Условия подключения к системе теплоснабжения № 601/2015ЛРЭ от 23.12.2015г., выданные ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону;
- Письмо №01/2744 от 08.08.2018г. о продлении условий подключения №601/2015ЛРЭ от 23.12.2015г., выданных ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону, до 23.12.2022г., предоставленное ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дон;

- Письмо №01-1366 от 25.06.2019г. о внесении изменений в условия подключения №601/2015ЛРЭ от 23.12.2015г., выданные ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону (корректировка п.9 –режим отпуска тепла), предоставленное ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» г. Ростова-на-Дону;

- Технические условия подключения к системе теплоснабжения №8/К-И/ТУ 8-6 от 01.12.2020г., выданные ООО «СЗ ККПД-Инвест», г. Ростов-на-Дону.

Представлено: расчёт воздухообменов помещений ИТП, ВНС, расчет систем противодымной вентиляции.

Представлены бланк - заказы на вентиляционное оборудование от компании-производителя.

Представлены Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными объектами общественного назначения (№ участка '6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», микрорайон № VIII, разработанные ИП Сидоров С.А., г. Ростов-на-Дону, 2020г. и утвержденные Техническим заказчиком по доверенности №0011/20-011 от 10.07.2020г., ООО «СЗ Левенцовка Парк», согласованное письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по РО от 30.12.2020г. №ИВ-203-2477.

Раздел ТС.

Представлен гидравлический расчет тепловой сети, расчёт количества амортизирующих подушек (полиэтиленовых матов).

Представлено обоснование принятых в проекте пьезометрических данных в точке подключения систем теплоснабжения потребителя к источнику тепла, приведённых в текстовой части ($P_p = 10,24 \text{ кгс/см}^2$; $P_o = 6,76 \text{ кгс/см}^2$), а именно: представлен гидравлический расчет, сшив №302.2018.Л-ТС.ГР (участок расчетной схемы 18-19).

Раздел ОВ:

В текстовой части приведено:

- ссылка на принятую в проекте нормативную документацию, согласно которой указаны климатические данные (СП 131.13330.2018), изменения внесены, текстовая часть, л.3;

- сведения о схеме присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к источнику тепла, а именно: присоединение систем отопления к тепловым сетям принято по независимой схеме с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания; приготовление горячего водоснабжения осуществляется по закрытой схеме, с помощью теплообменников, установленных в ИТП здания, приточная вентиляция с подогревом воздуха в здании отсутствует, изменения внесены, текстовая часть, л.4;

- сведения о температуре теплоносителя в системах отопления ($90-65^\circ\text{C}$) и горячего водоснабжения (600°C), изменения внесены, текстовая часть, л.4.

Таблица воздухообменов представлена в полном объёме, изменения внесены, текстовая часть, л.л.16, 17, 18.

Представлено обоснование отсутствия нагревательных приборов в помещениях электрощитовых, а именно: прилагается задание ЭС, согласно которому, тепловыделения от оборудования в помещениях электрощитовых превышают теплотеплотери данных помещений (Приложение 6).

Представлен расчёт, подтверждающий, что принятый в проекте объём воздуха по санитарной норме для кухонь, санузлов и совмещённых санузлов обеспечивает нормативный воздухообмен квартир, согласно п.9.2 СП 54.13330.2016 (Приложение №7).

Представлено Информационное письмо исх. №10-1009/22-К-И от 19.04.2022г. выданное заказчиком, согласно которому кровля не является эксплуатируемой, доступ на кровлю имеется только у обслуживающего персонала УК АО «ПАТРИОТ-Сервис» (Приложение №8).

Раздел ИТП

Откорректированы проектные решения, номера и площадь помещений откорректированы и приведены в соответствие с разделом АР.

В проект внесены пояснения, из теплового пункта от шкафа управления БТП выводится общий сигнал аварии в комнату охраны на щит ЩС.

Представлены:

- откорректированное технико-коммерческое предложение;

- опросный лист на установку БИТП.

В проект внесены пояснения, в Таблице расчётных расходов тепла указана средняя нагрузка на ГВС. Под таблицей дана максимальная нагрузка на ГВС, используемая при подборе БТП.

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

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 повторной экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления	на дату утверждения	изменение(+/-)

	сметной документации	закключения экспертизы	
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть измененной проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов и совместима с частью проектной документации и результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились.

Результаты инженерных изысканий, указаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Арטיפекс» №61-2-1-3-034926-2021 от 30.06.2021 года.

28.01.2020 года - сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации)

V. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными объектами общественного назначения (№ участка 6, № по п/п 8-6), по адресу: г. Ростов-на-Дону, Советский р-н, жилой район "Левенцовский" микрорайон №VIII» соответствуют требованиям технических регламентов.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Дремина Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-13244

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

2) Голубева Наталья Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8409

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

3) Головань Роман Николаевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-5433

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2025

4) Глебов Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-6971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

5) Ашихмина Татьяна Ивановна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-16-11289

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2023

6) Карлаш Елена Генриховна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11872

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

7) Резник Светлана Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9609

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2024

8) Фарукян Евгения Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6295

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

9) Каргополова Юлия Георгиевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-8-10149

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ADC8F007FAD96944CCC0C4F
94849750

Владелец Панов Владимир Викторович

Действителен с 09.08.2021 по 09.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22657700DDAD87BA49BFE3F9F
6C21B83

Владелец Дремина Наталья Анатольевна

Действителен с 11.11.2021 по 11.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32593C8007AAEE5BF43A37D82
CC1F76EA

Владелец Голубева Наталья Сергеевна

Действителен с 17.04.2022 по 19.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2ACA58A0042AD82AE439DB25
C18955177

Владелец Головань Роман Николаевич

Действителен с 09.06.2021 по 09.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D63DA800A5AD13984DF8F219
142BD249

Владелец Глебов Юрий Анатольевич

Действителен с 16.09.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3557BC004DAEA7A545B6FAFDE
47EC02F

Владелец Ашихмина Татьяна Ивановна

Действителен с 03.03.2022 по 03.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EA1DCB005CAE33BE48D34F13
16425C5B

Владелец Карлаш Елена Генриховна

Действителен с 18.03.2022 по 18.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61AAC1FD00020002F274

Владелец Резник Светлана Анатольевна

Действителен с 01.10.2021 по 01.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7EDA2F9436F300000000838
1D0002

Владелец ФАРУКЯН ЕВГЕНИЯ
ЕВГЕНЬЕВНА

Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41477A00DDADF2B3452D0A924
2F6A85A

Владелец Каргополова Юлия Георгиевна

Действителен с 11.11.2021 по 11.11.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001590

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611581
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001590
(учетный номер бланка)

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

(ООО «АРТИФЕКС») ОГРН 1126194005486

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 344000, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Сормовская, 66/9а, 2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 октября 2018 г. по 24 октября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью

Листов 31 4 экземпляр

В.В. Панов

