

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-012650-2023

Дата присвоения номера: 16.03.2023 20:36:47

Дата утверждения заключения экспертизы 16.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Мечкова Наталья Юрьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8, расположенные по адресу: Новосибирская обл., р.п. Кольцово, микрорайон Va

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 экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1147847123775

ИНН: 7842517184

КПП: 784201001

Адрес электронной почты: info@nevskyexpert.ru

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НОВГОРОДСКАЯ, ДОМ 23/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 188Н

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1057810218135

ИНН: 7802321259

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10
ОФИС 1001

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: "Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8", расположенному по адресу: Новосибирская обл., р.п. Кольцово, микрорайон Va от 09.12.2022 № 40/ВХ, ООО "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ"

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: "Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8", расположенному по адресу: Новосибирская обл., р.п. Кольцово, микрорайон Va» от 09.12.2022 № 09.12-1/НЭ, между ООО "Испытательный Центр "СТРОЙЭКСПЕРТ" и "ООО "НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ"

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 экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам рассмотрения инженерных изысканий, выполненных для объекта: "Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенными подземными автостоянками". Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va от 16.01.2023 № 54-2-1-1-001095-2023, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТ"

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам рассмотрения инженерных изысканий, выполненных для объекта: "Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенными подземными автостоянками". Корпуса 2-8, расположенные по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va от 22.02.2023 № 54-2-1-1-008682-2023, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТ"

3. Градостроительный план земельного участка кадастровый номер 54:19:164801:2328 от 22.11.2022 № РФ-54-2-31-0-00-2022-0544, отдел Градостроительства Администрации рабочего поселка Кольцово

4. Решение об утверждении Правил Землепользования и Застройки р.п. Кольцово от 29.06.2022 № 109, Совет депутатов рабочего поселка Кольцово

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (хоз. бытового) от 08.12.2022 № 5-36363, МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ"

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (хоз. бытового) от 08.12.2022 № 3-14/22-К, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

7. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.11.2022 № 5-35056, МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ"

8. Технические условия подключения от 08.12.2022 № 2-14/22-В, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

9. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) планируемой под застройку территории микрорайона Va к системе водоотведения ливневых стоков р. п. Кольцово. от 26.10.2022 № 08/341, Муниципальное бюджетное учреждение "Фасад"

10. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ливневых стоков от 08.12.2022 № 4-14/22-ДК , ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

11. Технические условия на технологическое подключение (технологическое присоединение) микрорайона Va р.п. Кольцово к системе теплоснабжения от 30.11.2022 № 1602/3794 , ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора

12. Технические условия подключения к системе теплоснабжения в рамках архитектурно-строительного проектирования от 08.12.2022 № 5-14/22-ТС , ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

13. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (в т.ч. дополнительные соглашения к договору) от 09.07.2015 № 69, МУЭП "Промтехэнерго"

14. Технические условия на технологическое присоединение комплекса жилой застройки микрорайон Va в р.п. Кольцово к электрическим сетям от 09.07.2015 № 05/69 , МУЭП «Промтехэнерго»

15. Соглашение о переводе прав и обязанностей по договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.07.2015 г. №69 (о замене стороны договора) от 28.12.2021 № б/н, между ООО "МУЭП "Промтехэнерго", ООО "СЗ "АКД" и ООО "СЗ "Эталон-Новосибирск"

16. Технические условия на технологическое присоединения энергопринимающих устройств ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» максимальной мощностью 1562,6 кВт по второй категории надежности (в т.ч. 299,3 кВт по первой категории надежности), для энергоснабжения объектов от 14.12.2022 № 1-14/22-ЭС , ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

17. Технические условия на проектирование сети для предоставления услуг фиксированной и мобильной связи на объекте капитального строительства от 23.09.2022 № С 01/00247 , ПАО "Мобильные ТелеСистемы"

18. Технические условия на присоединение к муниципальной автоматизированной системе централизованного оповещения (МАСЦО) населения р.п.Кольцово от 01.10.2022 № 1/10/2022 , МКУ "СВЕТОЧ"

19. Задание на проектирование (Приложение к договору №22.021 от 20.07.2022 в редакции доп. соглашения №1) от 20.11.2022 № 2, Утверждено ООО "Специализированный Застройщик "Эталон-Новосибирск", Согласовано ООО "ЭталонПроект"

20. Выписка об объекте недвижимости (Земельный участок с кадастровым №54:19:164801:2328) от 07.12.2021 № б/н, Единый государственный реестр недвижимости

21. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8 расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va» от 12.01.2023 № 22/15.12.2022, ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности» Генеральный директор

22. Уведомление о согласовании специальных технических условий от 12.01.2023 № ГУ-ИСХ-686, Главное управление МЧС России по Новосибирской области

23. Письмо о рассмотрении заключения государственной историко-культурной экспертизы и согласии с выводами от 24.11.2022 № 2258-04/44 , Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Новосибирской области о рассмотрении заключения государственной историко-культурной экспертизы

24. Письмо о согласовании строительства от 16.09.2022 № 44/3822 , «Сибирского научно-исследовательского института авиации им. С.А. Чаплыгина (ФАУ «СибНИА им. С.А. Чаплыгина)»

25. Письмо об отсутствии необходимости согласования от 14.09.2022 № 791/18-967 , Войсковая часть 3733

26. Решение Командира старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирск (Толмачево) от 11.10.2022 № б/н, Войсковая часть №12739

27. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства от 13.12.2022 № 1709, Администрация рабочего поселка Кольцово

28. Разрешение на использование земель и земельного участка без предоставления земельного участка и установлении сервитута, публичного сервитута и установленных Правительством РФ случаях части земельного участка с кадастровым № 54:19:164801:2274/ЧЗУ площадью 426 кв.м. для организации временного проезда к земельному участку с кадастровым номером 54:19:164801:2328 от 23.12.2022 № 05-27/16-22 , Администрация р.п. Кольцово

29. Согласование о совместном использовании существующей дороги из бетонных плит от 23.12.2022 № 199, ООО «СЗ «АКД»

30. Письмо об о отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения от 26.09.2022 № 3620-07/37 , Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области

31. Письмо об отсутствии скотомогильников и сибиреязвенных захоронений от 06.09.2022 № 1848/51 , Управление ветеринарии Новосибирской области

32. Письмо о отсутствии на земельном участке: защитных лесов, несанкционированных свалок, полигонов ТБО, мест захоронения вредных отходов, кладбищ, сан. зон кладбищ и т.д. от 05.09.2022 № 2.13/3417 , Администрация р.п. Кольцово

33. Письмо об отсутствии сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке с кадастровым № 54:19:164801:2328 от 27.09.2022 № 1922-04/44 , Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Новосибирской области

34. Проектная документация (48 документ(ов) - 97 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенными подземными автостоянками. Корпус 1, расположенный по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va" от 16.01.2023 № 54-2-1-1-001095-2023

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенными подземными автостоянками. Корпуса 2-8, расположенные по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va" от 22.02.2023 № 54-2-1-1-008682-2023

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8

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

Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон Va.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка кад. 54:19:164801:2328	м²	260900
Площадь части земельного участка под размещение объекта капитального строительства	м²	27827
Площадь застройки надземной части зданий, в т.ч.:	м²	6 251,20
Корпус 2	м²	559,20
Корпус 3	м²	559,20
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	5 132,80
Площадь застройки подземных частей зданий, в т.ч.:	м²	13 002,60
Корпус 2	м²	559,20
Корпус 3	м²	559,20
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	11 884,20
Общая площадь здания, в т.ч.:	м²	69 313,04
Корпус 2	м²	6 442,73
Корпус 3	м²	6 442,73
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	56 427,58
Строительный объём в т.ч.:	м³	245 248,38
Строительный объём надземной части, в т.ч.:	м³	183 667,87
Корпус 2	м³	21 113,75
Корпус 3	м³	21 113,75
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м³	141 440,37
Строительный объём подземной части, в т.ч.:	м³	61 580,51
Корпус 2	м³	2 561,38
Корпус 3	м³	2 561,38
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м³	56 457,75
Количество этажей. Корпус 2	шт.	13
Количество этажей. Корпус 3	шт.	13

Количество этажей. Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	шт.	2/8/9/10/11
Этажность. Корпус 2	шт.	12
Этажность. Корпус 3	шт.	12
Этажность. Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	шт.	1/7/8/9/10
Количество секций. Корпус 2	шт.	1
Количество секций. Корпус 3	шт.	1
Количество секций. Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	шт.	11
Общая площадь квартир (без балконов и лоджий), в т.ч.:	м²	32 728,26
Корпус 2	м²	3 970,21
Корпус 3	м²	3 970,21
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	24 787,84
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий и террас с понижающими коэффициентами), в т.ч.:	м²	33 645,91
Корпус 2	м²	4 077,90
Корпус 3	м²	4 077,90
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	25 490,11
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий и террас без понижающих коэффициентов) в т.ч.:	м²	34 935,09
Корпус 2	м²	4 185,26
Корпус 3	м²	4 185,26
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	26 565,47
Общая жилая площадь квартир, в т.ч.:	м²	14 770,87
Корпус 2	м²	1 738,62
Корпус 3	м²	1 738,62
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	11 293,63
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	589
студии	шт.	111
1к. квартиры	шт.	116
2к. квартиры	шт.	192
3к. квартиры	шт.	170
Встроенные коммерческие помещения в т.ч.:	шт.	18
Корпус 2	шт.	3
Корпус 3	шт.	3
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	шт.	12
Подземная автостоянка. Количество машиномест	шт.	224
Общая площадь встроенных коммерческих помещений, в т.ч.:	шт.	1681,73
Корпус 2	шт.	281,75
Корпус 3	шт.	281,75
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	шт.	1118,23
Внеквартирные хозяйственные кладовые, в т. ч.:	м²	143
Корпус 2	м²	15
Корпус 3	м²	15
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	113
Площадь хозяйственных кладовых (внеквартирных), в т.ч.	м²	571,75
Корпус 2	м²	57,12
Корпус 3	м²	57,12
Корпуса 4-8, объединенные подземной автостоянкой	м²	457,51
Степень огнестойкости	-	II
Пожарная и взрывопожарная опасность	-	не классифицируется
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	имеются
Уровень ответственности объекта	-	КС-2 (нормальный)
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	низкая
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности жилых корпусов	-	Ф 1.3
Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений	-	Ф 4.3/ Ф3.1/ Ф 5.1
Класс функциональной пожарной опасности автостоянки	-	Ф 5.2
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	не принадлежит

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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭТАЛОНПРОЕКТ"

ОГРН: 1147847233907

ИНН: 7814616095

КПП: 781401001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ БОГАТЫРСКИЙ, ДОМ 2/ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 4.01

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "СТРОЙЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1057810218135

ИНН: 7802321259

КПП: 781101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, ДОМ 7/ЛИТЕР А, ЭТАЖ 10 ОФИС 1001

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (Приложение к договору №22.021 от 20.07.2022 в редакции доп. соглашения №1) от 20.11.2022 № 2, Утверждено ООО "Специализированный Застройщик "Эталон-Новосибирск", Согласовано ООО "ЭталонПроект"

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 кадастровый номер 54:19:164801:2328 от 22.11.2022 № РФ-54-2-31-0-00-2022-0544, отдел Градостроительства Администрации рабочего поселка Кольцово

2. Решение об утверждении Правил Землепользования и Застройки р.п. Кольцово от 29.06.2022 № 109, Совет депутатов рабочего поселка Кольцово

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (хоз. бытового) от 08.12.2022 № 5-36363, МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ"
2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (хоз. бытового) от 08.12.2022 № 3-14/22-К, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.11.2022 № 5-35056, МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ"
4. Технические условия подключения от 08.12.2022 № 2-14/22-В, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»
5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) планируемой под застройку территории микрорайона Va к системе водоотведения ливневых стоков р. п. Кольцово. от 26.10.2022 № 08/341, Муниципальное бюджетное учреждение "Фасад"
6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения ливневых стоков от 08.12.2022 № 4-14/22-ДК, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»
7. Технические условия на технологическое подключение (технологическое присоединение) микрорайона Va р.п. Кольцово к системе теплоснабжения от 30.11.2022 № 1602/3794, ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора
8. Технические условия подключения к системе теплоснабжения в рамках архитектурно-строительного проектирования от 08.12.2022 № 5-14/22-ТС, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»
9. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям (в т.ч. дополнительные соглашения к договору) от 09.07.2015 № 69, МУЭП "Промтехэнерго"
10. Технические условия на технологическое присоединение комплекса жилой застройки микрорайон Va в р.п. Кольцово к электрическим сетям от 09.07.2015 № 05/69, МУЭП «Промтехэнерго»
11. Соглашение о переводе прав и обязанностей по договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.07.2015 г. №69 (о замене стороны договора) от 28.12.2021 № б/н, между ООО "МУЭП "Промтехэнерго", ООО "СЗ "АКД" и ООО "СЗ "Эталон-Новосибирск"
12. Технические условия на технологическое присоединения энергопринимающих устройств ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» максимальной мощностью 1562,6 кВт по второй категории надежности (в т.ч. 299,3 кВт по первой категории надежности), для энергоснабжения объектов от 14.12.2022 № 1-14/22-ЭС, ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»
13. Технические условия на проектирование сети для предоставления услуг фиксированной и мобильной связи на объекте капитального строительства от 23.09.2022 № С 01/00247, ПАО "Мобильные ТелеСистемы"
14. Технические условия на присоединение к муниципальной автоматизированной системе централизованного оповещения (МАСЦО) населения р.п.Кольцово от 01.10.2022 № 1/10/2022, МКУ "СВЕТОЧ"

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

54:19:164801:2328

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭТАЛОН-НОВОСИБИРСК"

ОГРН: 1215400036411

ИНН: 5433978818

КПП: 543301001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, РП. Кольцово, ПР-КТ НИКОЛЬСКИЙ, Д. 1, ОФИС 608

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	1_СЭ 03-22-590-П-ПЗ_ИЛ.pdf	pdf	16252033	СЭ 03-22-590-П-ПЗ от 14.03.2023 Раздел 1. Пояснительная записка.
	1_СЭ 03-22-590-П-ПЗ_ИЛ.pdf.sig	sig	6d9f9d4a	
	1_СЭ 03-22-590-П-ПЗ.pdf	pdf	44bc397a	
	1_СЭ 03-22-590-П-ПЗ.pdf.sig	sig	e7d2e8c8	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_СЭ 03-22-590-П-ПЗУ_ИЛ.pdf	pdf	1352afba	СЭ 03-22-590-П-ПЗУ от 14.03.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	2_СЭ 03-22-590-П-ПЗУ_ИЛ.pdf.sig	sig	8e830a14	
	2_СЭ 03-22-590-П-ПЗУ.pdf	pdf	0d2b3798	
	2_СЭ 03-22-590-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	4fe15211	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	СЭ-03.22-590-П-АР.1.pdf	pdf	6a0f8ed5	СЭ 03-22-590-П-АР.1 от 15.03.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Корпус 2.
	СЭ-03.22-590-П-АР.1.pdf.sig	sig	95f6f09d	
	3.1_СЭ-03.22-590-П-АР.1_ИЛ.pdf	pdf	283228bf	
	3.1_СЭ-03.22-590-П-АР.1_ИЛ.pdf.sig	sig	dfcfda26	
2	3.1.1_СЭ 03-22-590-П-АР.1.1_ИЛ.pdf	pdf	29117c69	СЭ 03-22-590-П-АР.1.1 от 01.03.2023 Раздел 3. Расчет естественного освещения и инсоляции. Корпус 2.
	3.1.1_СЭ 03-22-590-П-АР.1.1_ИЛ.pdf.sig	sig	08ad6343	
	3.1.1_СЭ 03-22-590-П-АР.1.1.pdf	pdf	a86eabcf	
	3.1.1_СЭ 03-22-590-П-АР.1.1.pdf.sig	sig	de424574	
3	3.1.2_СЭ 03-22-590-П-АР.1.2_ИЛ.pdf	pdf	6d7799ac	СЭ 03-22-590-П-АР.1.2 от 01.03.2023 Раздел 3..Архитектурно-строительная акустика. Корпус 2
	3.1.2_СЭ 03-22-590-П-АР.1.2_ИЛ.pdf.sig	sig	f2854b00	
	3.1.2_СЭ 03-22-590-П-АР.1.2.pdf	pdf	2955c0f3	
	3.1.2_СЭ 03-22-590-П-АР.1.2.pdf.sig	sig	96f6a59f	
4	3.2_СЭ-03.22-590-П-АР.2_ИЛ.pdf	pdf	cff9a85f	СЭ 03-22-590-П-АР.2 от 15.03.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Корпус 3.
	3.2_СЭ-03.22-590-П-АР.2_ИЛ.pdf.sig	sig	2a9d44bc	
	СЭ-03.22-590-П-АР.2.pdf	pdf	356b06ee	
	СЭ-03.22-590-П-АР.2.pdf.sig	sig	b3b0a154	
5	3.2.1_СЭ 03-22-590-П-АР.2.1.pdf	pdf	c4fd0b10	СЭ 03-22-590-П-АР.2.1 от 01.03.2023 Раздел 3. Расчет естественного освещения и инсоляции. Корпус 3.
	3.2.1_СЭ 03-22-590-П-АР.2.1.pdf.sig	sig	182e9add	
	3.2.1_СЭ 03-22-590-П-АР.2.1_ИЛ.pdf	pdf	83055fbf	
	3.2.1_СЭ 03-22-590-П-АР.2.1_ИЛ.pdf.sig	sig	07665866	
6	3.2.2_СЭ 03-22-590-П-АР.2.2_ИЛ.pdf	pdf	c5bcab01	СЭ 03-22-590-П-АР.2.2 от 01.03.2023 Раздел 3. Архитектурно-строительная акустика. Корпус 3.
	3.2.2_СЭ 03-22-590-П-АР.2.2_ИЛ.pdf.sig	sig	015c9c24	
	3.2.2_СЭ 03-22-590-П-АР.2.2.pdf	pdf	ce646504	
	3.2.2_СЭ 03-22-590-П-АР.2.2.pdf.sig	sig	d3c374b9	
7	СЭ 03-22-590-П-АР.3.pdf	pdf	13453780	СЭ 03-22-590-П-АР.3 от 15.03.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Корпуса 4-8.Подземная автостоянка.
	СЭ 03-22-590-П-АР.3.pdf.sig	sig	340214ed	
	3.3_СЭ 03-22-590-П-АР.3_ИЛ.pdf	pdf	e3bde967	
	3.3_СЭ 03-22-590-П-АР.3_ИЛ.pdf.sig	sig	b748e113	
8	3.3.1_СЭ 03-22-590-П-АР.3.1_ИЛ.pdf	pdf	d0c67192	СЭ 03-22-590-П-АР.3.1 от 01.03.2023 Раздел 3 .Расчет естественного освещения и инсоляции. Корпуса 4-8. Подземная автостоянка.
	3.3.1_СЭ 03-22-590-П-АР.3.1_ИЛ.pdf.sig	sig	701f1957	
	3.3.1_СЭ 03-22-590-П-АР.3.1.pdf	pdf	95f00cfe	
	3.3.1_СЭ 03-22-590-П-АР.3.1.pdf.sig	sig	27576d3d	
9	3.3.2_СЭ 03-22-590-П-АР.3.2_ИЛ.pdf	pdf	b70df8a4	СЭ 03-22-590-П-АР.3.2 от 01.03.2023 Раздел 3.Архитектурно-строительная акустика. Корпуса 4-8 Подземная автостоянка.
	3.3.2_СЭ 03-22-590-П-АР.3.2_ИЛ.pdf.sig	sig	bc1a9582	
	3.3.2_СЭ 03-22-590-П-АР.3.2.pdf	pdf	a14736cb	
	3.3.2_СЭ 03-22-590-П-АР.3.2.pdf.sig	sig	30c38635	
Конструктивные решения				
1	4.1_СЭ 03-22-590-П-КР.1_ИЛ.pdf	pdf	4cd0e07b	СЭ 03-22-590-П-КР.1 от 14.03.2023 Конструктивные решения. Корпус 2.
	4.1_СЭ 03-22-590-П-КР.1_ИЛ.pdf.sig	sig	b6bf2355	
	4.1_СЭ 03-22-590-П-КР.1.pdf	pdf	16874dfc	
	4.1_СЭ 03-22-590-П-КР.1.pdf.sig	sig	cff56817	
2	4.2_СЭ 03-22-590-П-КР.2_ИЛ.pdf	pdf	b6ca4878	СЭ 03-22-590-П-КР.2 от 14.03.2023 Конструктивные решения. Корпус 3.
	4.2_СЭ 03-22-590-П-КР.2_ИЛ.pdf.sig	sig	10be007a	
	4.2_СЭ 03-22-590-П-КР.2.pdf	pdf	b04e40bd	
	4.2_СЭ 03-22-590-П-КР.2.pdf.sig	sig	960d72a1	
3	4.3_СЭ 03-22-590-П-КР.3_ИЛ.pdf	pdf	46dca4f5	СЭ 03-22-590-П-КР.3 от 14.03.2023 Конструктивные решения. Корпус 4-6.

	4.3_СЭ 03-22-590-П-КР.3_ИЛ.pdf.sig	sig	6c2caf8b	
	4.3_СЭ 03-22-590-П-КР.3.pdf	pdf	ea70dc6a	
	4.3_СЭ 03-22-590-П-КР.3.pdf.sig	sig	259d75f6	
4	4.4_СЭ 03-22-590-П-КР.4_ИЛ.pdf	pdf	d93a5312	СЭ 03-22-590-П-КР.4 от 14.03.2023 Конструктивные решения. Корпус 7.
	4.4_СЭ 03-22-590-П-КР.4_ИЛ.pdf.sig	sig	86b9295d	
	4.4_СЭ 03-22-590-П-КР.4.pdf	pdf	4d6c2ee1	
	4.4_СЭ 03-22-590-П-КР.4.pdf.sig	sig	8d709930	
5	4.5_СЭ 03-22-590-П-КР.5_ИЛ.pdf	pdf	fdb0514c	СЭ 03-22-590-П-КР.5 от 15.03.2023 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 8. Подземный паркинг.
	4.5_СЭ 03-22-590-П-КР.5_ИЛ.pdf.sig	sig	456f8369	
	4.5_СЭ 03-22-590-П-КР.5.pdf	pdf	dc22aa38	
	4.5_СЭ 03-22-590-П-КР.5.pdf.sig	sig	30a523cb	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.1_ИЛ.pdf	pdf	29dda0dc	СЭ 03-22-590-П-ИОС1.1 от 13.03.2023 Подраздел 5.1 . Система электроснабжения. Корпус 2.
	5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.1_ИЛ.pdf.sig	sig	56756e69	
	5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.1.pdf	pdf	4a8fc738	
	5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	c7620495	
2	5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.2.pdf	pdf	86ae3571	СЭ 03-22-590-П-ИОС1.2 от 13.03.2023 Подраздел 5.1 . Система электроснабжения. Корпус 3.
	5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	96f6a59f	
	5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.2_ИЛ.pdf	pdf	b458fd65	
	5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.2_ИЛ.pdf.sig	sig	9934f72d	
3	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3 Книга 2.pdf	pdf	e903a17e	СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3 от 15.03.2023 Подраздел 5.1 .Система электроснабжения. Корпуса 4-8. Подземный паркинг.
	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3 Книга 2.pdf.sig	sig	002191fa	
	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3 Книга 1.pdf	pdf	5f1a128a	
	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3 Книга 1.pdf.sig	sig	34d2163b	
	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3_ИЛ.pdf	pdf	c22750d8	
	5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС1.3_ИЛ.pdf.sig	sig	9ad73319	
Система водоснабжения				
1	5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.1_ИЛ.pdf	pdf	b01b9f86	СЭ 03-22-590-П-ИОС2.1 от 13.03.2023 Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Корпус 2.
	5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.1_ИЛ.pdf.sig	sig	3481b87f	
	5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.1.pdf	pdf	5bb66665	
	5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	38d18e8c	
2	5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.2.pdf	pdf	c4e5e011	СЭ 03-22-590-П-ИОС2.2 от 13.03.2023 Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Корпус 3.
	5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	023dda11	
	5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.2_ИЛ.pdf	pdf	5ad00307	
	5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.2_ИЛ.pdf.sig	sig	0a52cd0a	
3	5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.3_ИЛ.pdf	pdf	8d842ea4	СЭ 03-22-590-П-ИОС2.3 от 15.03.2023 Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Корпуса 4-8. Подземный паркинг.
	5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.3_ИЛ.pdf.sig	sig	6dd450b2	
	5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.3.pdf	pdf	5fcdff1f	
	5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС2.3.pdf.sig	sig	ba7c98e8	
Система водоотведения				
1	5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.1.pdf	pdf	346dab42	СЭ 03-22-590-П-ИОС3.1 от 13.03.2023 Подраздел 5.3. Система водоотведения. Корпус 2
	5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	8c01e4c4	
	5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.1_ИЛ.pdf	pdf	04d3b5f7	
	5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.1_ИЛ.pdf.sig	sig	f3ae2e22	
2	5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.2_ИЛ.pdf	pdf	c837ddda	СЭ 03-22-590-П-ИОС3.2 от 13.03.2023 Подраздел 5.3. Система водоотведения. Корпус 3
	5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.2_ИЛ.pdf.sig	sig	76318b79	
	5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.2.pdf	pdf	fb66e933	
	5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.2_ИЛ.pdf.sig	sig	76318b79	
3	5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.3_ИЛ.pdf	pdf	f01047f0	СЭ 03-22-590-П-ИОС3.3 от 15.03.2023 Подраздел 5.3. Система водоотведения. Корпуса 4-8. Подземный паркинг
	5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.3_ИЛ.pdf.sig	sig	ed0bd948	
	5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.3.pdf	pdf	0519f335	
	5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС3.3.pdf.sig	sig	576aeaca	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.1_ИЛ.pdf	pdf	f4cdbb49	СЭ 03-22-590-П-ИОС4.1 от 27.02.2023 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус 2.
	5.4.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.1_ИЛ.pdf.sig	sig	86d71a61	
	5.4.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.1.pdf	pdf	2cd215eb	

	5.4.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	18518706	
2	5.4.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.2.pdf	pdf	591e9106	СЭ 03-22-590-П-ИОС4.2 от 27.02.2023 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети . Корпус 3.
	5.4.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	abc2027b	
	5.4.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.2_ИЛ.pdf	pdf	6c4b1f1c	
	5.4.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	abc2027b	
3	5.4.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.3.pdf	pdf	f13e8241	СЭ 03-22-590-П-ИОС4.3 от 27.02.2023 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети . Корпуса 4-8. Подземный паркинг.
	5.4.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.3.pdf.sig	sig	0ec02a97	
	5.4.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.3_ИЛ.pdf	pdf	9058e68c	
	5.4.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.3_ИЛ.pdf.sig	sig	4f83f29e	
4	5.4.4_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.4_ИЛ.pdf	pdf	a2e448fe	СЭ 03-22-590-П-ИОС4.4 от 15.03.2023 Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети . Индивидуальные тепловые пункты.
	5.4.4_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.4_ИЛ.pdf.sig	sig	a45e26e4	
	5.4.4_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.4.pdf	pdf	1bd392d1	
	5.4.4_СЭ 03-22-590-П-ИОС4.4.pdf.sig	sig	01a5e424	
Сети связи				
1	5.5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.1.pdf	pdf	ac26fed9	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.1 от 28.02.2023 Подраздел 5.5. Сети связи. Корпус 2. Система телефонизации и доступа в интернет связь. Система проводного вещания. Система коллективного приема телевидения.
	5.5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	a9e0f6d4	
	5.5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.1_ИЛ.pdf	pdf	f32364a5	
	5.5.1.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.1_ИЛ.pdf.sig	sig	5729ab16	
2	5.5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.2.pdf	pdf	6f803670	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.2 от 21.02.2023 Подраздел 5.5. Сети связи. Корпус 2. Комплексная система безопасности. Система видеонаблюдения, контроля и управления доступом
	5.5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	e1d5b9ec	
	5.5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.2_ИЛ.pdf	pdf	48f3a3a3	
	5.5.1.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.2_ИЛ.pdf.sig	sig	7eaf773e	
3	5.5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.3.pdf	pdf	ad6dafc8	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.3 от 22.02.2023 Подраздел 5.5. Автоматизированная система диспетчеризации управления инженерным оборудованием. Корпус 2.
	5.5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.3.pdf.sig	sig	56f529d0	
	5.5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.3_ИЛ.pdf	pdf	59d3a2ba	
	5.5.1.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.1.3_ИЛ.pdf.sig	sig	e4756eee	
4	5.5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.1.pdf	pdf	12a9385a	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.1 от 28.02.2023 Подраздел 5.5. Сети связи. Корпус 3. Система телефонизации и доступа в интернет связь. Система проводного вещания. Система коллективного приема телевидения.
	5.5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	1faa2ded	
	5.5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.1_ИЛ.pdf	pdf	459fe078	
	5.5.2.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.1_ИЛ.pdf.sig	sig	34a79906	
5	5.5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.2_ИЛ.pdf	pdf	96403d22	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.2 от 28.02.2023 Подраздел 5.5. Сети связи. Корпус 3. Комплексная система безопасности. Система видеонаблюдения, контроля и управления доступом.
	5.5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.2_ИЛ.pdf.sig	sig	469f3131	
	5.5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.2.pdf	pdf	629e2bc3	
	5.5.2.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	4c56d27b	
6	5.5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.3_ИЛ.pdf	pdf	6f282eb3	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.3 от 15.03.2023 Подраздел 5.5. Автоматизированная система диспетчеризации управления инженерным оборудованием. Корпус 3.
	5.5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.3_ИЛ.pdf.sig	sig	f2a1e182	
	5.5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.3.pdf	pdf	ce9b2f90	
	5.5.2.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	10faa1e5	
7	5.5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.1_ИЛ.pdf	pdf	7281be07	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.1 от 28.02.2023 Подраздел 5.5. Сети связи. Корпуса 4-8. Система телефонизации и доступа в интернет связь. Система проводного вещания. Система коллективного приема телевидения.
	5.5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.1_ИЛ.pdf.sig	sig	8ea59840	
	5.5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.1.pdf	pdf	3c6819b5	
	5.5.3.1_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	581525c2	
8	5.5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.2.pdf	pdf	ee02fc2	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.2 от 01.03.2023 Подраздел 5.5. Сети связи.Корпуса 4-8. Комплексная система безопасности. Система видеонаблюдения, контроля и управления доступом.
	5.5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	cb6c7377	
	5.5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.2_ИЛ.pdf	pdf	43d7438d	
	5.5.3.2_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.2_ИЛ.pdf.sig	sig	cbd2eb08	
9	5.5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.3.pdf	pdf	6236b906	СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.3 от 22.02.2023 Подраздел 5.5. Автоматизированная система диспетчеризации управления инженерным оборудованием. Корпуса 4-8.
	5.5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.3.pdf.sig	sig	23187836	
	5.5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.3_ИЛ.pdf	pdf	4e815d5f	
	5.5.3.3_СЭ 03-22-590-П-ИОС5.3.3_ИЛ.pdf.sig	sig	91eca6d3	
Технологические решения				
1	6_СЭ 03-22-590-П-ТХ.pdf	pdf	ee3cb445	СЭ 03-22-590-П-ТХ от 27.02.2023 Раздел 6. Технологические решения встроенной подземной автостоянки
	6_СЭ 03-22-590-П-ТХ.pdf.sig	sig	00cee1ff	
	6_СЭ 03-22-590-П-ТХ_ИЛ.pdf	pdf	7e3a4633	
	6_СЭ 03-22-590-П-ТХ_ИЛ.pdf.sig	sig	eb790b0d	

Проект организации строительства				
1	7_СЭ-03-22-590-П-ПОС.pdf	pdf	6ea987e4	СЭ 03-22-590-П-ПОС от 15.03.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	7_СЭ-03-22-590-П-ПОС.pdf.sig	sig	279b5b1c	
	7_СЭ-03-22-590-П-ПОС_ИЛ.pdf	pdf	21a0b21b	
	7_СЭ-03-22-590-П-ПОС_ИЛ.pdf.sig	sig	3c365186	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8_СЭ 03-22-590-П-ООС.pdf	pdf	980deff9	СЭ 03-22-590-П-ООС от 15.03.2023 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей природной среды
	8_СЭ 03-22-590-П-ООС.pdf.sig	sig	6d736cc6	
	8_СЭ 03-22-590-П-ООС_ИЛ.pdf	pdf	4d380335	
	8_СЭ 03-22-590-П-ООС_ИЛ.pdf.sig	sig	57672cac	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.1_СЭ-03-22-590-МПБ.1_ИЛ.pdf	pdf	210312cd	СЭ 03-22-590-П-МПБ.1 от 02.03.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2
	9.1_СЭ-03-22-590-МПБ.1_ИЛ.pdf.sig	sig	89fb3536	
	9.1_СЭ-03-22-590-МПБ.1.pdf	pdf	1ea673bd	
	9.1_СЭ-03-22-590-МПБ.1.pdf.sig	sig	482d42d9	
2	9.2_СЭ-03-22-590-МПБ.2_ИЛ.pdf	pdf	0e2eceb8	СЭ 03-22-590-П- МПБ.2 от 02.03.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 3
	9.2_СЭ-03-22-590-МПБ.2_ИЛ.pdf.sig	sig	82862327	
	9.2_СЭ-03-22-590-МПБ.2.pdf	pdf	249fda62	
	9.2_СЭ-03-22-590-МПБ.2.pdf.sig	sig	34983a9f	
3	9.3_СЭ-03-22-590-МПБ.3_ИЛ.pdf	pdf	774416ee	СЭ 03-22-590-П- МПБ.3 от 02.03.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 4-8. Подземный паркинг.
	9.3_СЭ-03-22-590-МПБ.3_ИЛ.pdf.sig	sig	8e1f4914	
	9.3_СЭ-03-22-590-МПБ.3.pdf	pdf	d0b7b07a	
	9.3_СЭ-03-22-590-МПБ.3.pdf.sig	sig	8d1c54a1	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10.1_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.1.pdf	pdf	4374cdc5	СЭ 03-22-590-П- ТБЭ.1 от 14.03.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпус 2
	10.1_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.1.pdf.sig	sig	9311235a	
	10.1_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.1_ИЛ.pdf	pdf	4407cfa3	
	10.1_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.1_ИЛ.pdf.sig	sig	92612c66	
2	10.2_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.2_ИЛ.pdf	pdf	726ba217	СЭ 03-22-590-П- ТБЭ.2 от 14.03.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпус 3
	10.2_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.2_ИЛ.pdf.sig	sig	8e4e0eab	
	10.2_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.2.pdf	pdf	af58f5b0	
	10.2_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.2.pdf.sig	sig	f75cc74d	
3	10.3_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.3_ИЛ.pdf	pdf	8638542a	СЭ 03-22-590-П- ТБЭ.3 от 14.03.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпуса 4-8. Подземный паркинг
	10.3_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.3.pdf.sig	sig	02312f4f	
	10.3_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.3.pdf	pdf	8666976d	
	10.3_СЭ 03-22-590-П-ТБЭ.3_ИЛ.pdf.sig	sig	c8485a5a	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11_СЭ 03-22-590-П-ОДИ_ИЛ.pdf	pdf	4747aa3e	СЭ 03-22-590-П- ОДИ от 15.03.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	11_СЭ 03-22-590-П-ОДИ_ИЛ.pdf.sig	sig	64a05b98	
	11_СЭ 03-22-590-П-ОДИ.pdf	pdf	0d15183b	
	11_СЭ 03-22-590-П-ОДИ.pdf.sig	sig	7976b7be	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный Участок для размещения проектируемого объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой» площадью 26,09 га, расположен по адресу: Новосибирская обл., р.п. Кольцово, Микрорайон V А, кадастровый номер: 54:19:164801:2328.

Земельный участок ограничен:

- с севера и востока – с земельным участком общего пользования, кад. № 54:19:164801:2274;
- с юга – с несколькими земельными участками с категорией земель – земли сельскохозяйственного использования;
- с запада – с улицей «автодорога №11».

Земельный участок в соответствии с Правилами Землепользования и Застройки р.п. Кольцово, утвержденными решением Совета депутатов рабочего поселка Кольцово от 29.06.2022 №109 расположен в градостроительной зоне

Жмн - зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Основной вид разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6).

Предельные параметры разрешенного строительства, установленные градостроительным регламентом:

- минимальная площадь земельного участка – 0.3 га, максимальная – 3га;
- минимальные отступы от границ земельного участка – 3м до стен зданий; до проекции балконов, крылец, примков – 1м; до стен зданий от красных линий – 0м;
- максимальная высота зданий – не устанавливается;
- предельное количество этажей – 17эт;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40%;

Нормативами градостроительного проектирования установлены следующие требования к обеспечению жителей нормируемыми элементами благоустройства:

- стоянки для постоянного хранения индивидуального автомобильного транспорта - 0.85 машино-места на 1 квартиру;
- стоянки для встроенных коммерческих помещений – 1 место на 60кв.м общей площади помещений;
- площадки социального назначения :
 - для игр детей – 0.7 кв.м/чел.;
 - для отдыха взрослого населения – 0.1 кв.м/чел.;
 - физкультурно-спортивные площадки – 1.0 кв.м/чел.;
 - для хозяйственных целей – 0.06 кв.м/чел.;
 - для выгула собак – 0.1 кв.м/чел.

В соответствии со сведениями из ГПЗУ № РФ-54-2-31-0-00-2022-0544 земельный участок № 54:19:164801:2328 расположен в зонах с особыми условиями использования территории:

- санитарно-защитная зона имущественного комплекса ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора. Площадь территории санитарно-защитной зоны в границе участка составляет 11286кв.м.
- охранный зона объекта электросетевого хозяйства «ВЛ 110 кВ К-25/26, Инская-Барышевская». Площадь территории охранной зоны в границе земельного участка составляет 2297кв.м.
- охранный зона ЛЭП. Площадь территории охранной зоны в границе земельного участка составляет 387кв.м.
- охранный зона самотечной канализации. Площадь территории охранной зоны в границе земельного участка составляет 2941кв.м.

Проект планировки территории – не утвержден.

Земельный участок – не застроен зданиями, на земельном участке расположены следующие объекты капитального строительства:

- сооружение коммунального хозяйства. Наружные сети водоснабжения и водоотведения;
- сооружение электроэнергетики. Распределительный пункт №11 и КЛ – 10 кВ от ЦРП до РП 11.

К земельному участку примыкает несколько существующих дорог и проездов. Подъезд к участку осуществляется с автодороги №11 с восточной стороны участка, с дорог без названия с северной и западной сторон участка.

Участок не благоустроен, при этом имеет растительность, представленную мелким кустарником и мелкоколесьем, по территории проходят существующие грунтовые дороги и дорога из бетонных плит.

Высотные отметки варьируются от 182.33 до 171.26.

Использование земельного участка предусматривается по различным видам использования относящихся к основным и условно разрешенным видам разрешенного использования земельного участка установленным ПЗЗ с осуществлением поэтапной застройки территории. Проектная документация разработана на этап строительства, предусматривающий строительство объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой», на части земельного участка, площадью 27827кв.м. Вид разрешённого использования под размещение объектов капитального строительства с видом использования территории «Многоэтажная жилая застройка (2.6)»

Часть земельного участка, используемая для реализации этапа строительства расположена в северной части земельного участка. На части земельного участка, используемой для этапа строительства, решения по строительству которого, разработаны настоящей проектной документацией, зоны с особыми условиями использования территорий – отсутствуют.

Подъезд к проектируемому объекту предусматривается по расположенной в границах земельного участка двухполосной автомобильной дороге от улицы Автодорога № 11 до объекта. Решения по строительству дороги разрабатываются отдельной проектной документацией на Благоустройство территории.

Территория проектирования ограничена:

- с севера и юга – неблагоустроенной территорией;
- с востока – границей санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора;
- с запада - неблагоустроенной территорией, двумя участками мелкоколесья;

Технические решения разработаны в соответствии с учетом:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком;

- градостроительного плана земельного участка № РФ-54-2-31-0-00-2022-0544, с кадастровым номером земельного участка 54:19:164801:2328, площадью 260900 кв. м, подготовленного Администрацией р.п. Кольцово от 22.11.2022.

- Решений разрабатываемого проекта межевания и проекта планировки территории в границах земельных участков с кадастровым номером 54:19:164801:2328, 54:19:164801:1726 в р.п. Кольцово Новосибирской области в части синхронизации и увязки технических решений

Максимальная площадь земельного участка в границе части земельного участка под размещение объекта капитального строительства – 27827 кв.м, что соответствует требованиям.

Минимальные отступы зданий, строений, сооружений от границ земельного участка и от принятой части земельного участка, используемой для размещения объекта капитального строительства приняты: не менее 3 м, что соответствует требованиям.

Максимальная количество этажей на части земельного участка, используемого для размещения объекта капитального строительства составляет: 12 этажей, что соответствует требованиям.

Процент застройки земельного участка в границе части земельного участка под размещение объекта капитального строительства – 22 %, что не превышает установленные параметры.

Озеленение территории общего пользования

Минимально допустимый уровень обеспеченности озеленёнными территориями общего пользования для проектируемого объекта капитального строительства, составляет 11220 кв.м. исходя из расчета 10 кв.м/чел в соответствии с п. 4.6 МНГП р.п. Кольцово.

Расчетное количество жителей объектов проектируемого комплекса составляет – $33645.91/30 = 1122$ чел., где 33645.91 кв.м - площадь квартир, 30 – уровень жилищной обеспеченности для жилья типа «комфорт».

Расчёт: $1122 * 10 = 11220$ кв.м.

Проектом предусмотрено озеленение в границе части земельного участка площадью 10197.3 кв.м. Озеленение площадью 1022,7 кв.м. предусматривается разместить за границами части земельного участка, предназначенной для размещения объекта, в границах земельного участка 54:19:164801:2328.

Организация и размещение мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта

Минимальное количество машино-мест для объектов капитального строительства согласно п. 5. МНГП р.п. Кольцово устанавливается для:

- стоянок для постоянного хранения легковых автомобилей – 0.85 машино-мест на 1 квартиру;

- стоянок автомобилей для встроенных помещений – 1 машино-место на 60 кв.м общей площади помещений;

Расчётная потребность объекта составляет:

$589 * 0.85 = 501$ м/место – для постоянного хранения, где 589 шт. – количество квартир на объекте;

$1681.73/60 = 28$ мест – для встроенных помещений, где 1681.73 кв.м – общая площадь помещений коммерческого назначения;

Расчетная потребность объекта в стоянках составляет 529 машино-мест.

В соответствии с п.5 МНГП р.п. Кольцово распределение обеспеченности расчетного населения местами для постоянного хранения индивидуального автомобильного транспорта:

- в границах земельного участка для многоквартирной жилой застройки - не менее 60%;

- в границах земельного участка или в дальности пешеходной доступности не более 800 м - до 40%.

Согласно СП 59.13330.2016 10% машино-мест (но не менее одного места) следует предусматривать для людей с инвалидностью, из них 14 мест и дополнительно 1% от числа мест свыше 500 для инвалидов на кресле-коляске.

Расчетная потребность в машино-местах для МГН:

$529 * 0.1 = 52.9$ - 53 машино-места, из них 15 машино-место для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Проектом предусмотрено размещение 529 машино-мест в границе земельного участка кадастровый № 54:19:164801:2328, в том числе:

- 164 машино-места на открытых стоянках в границе части земельного участка, используемой для размещения объекта капитального строительства;

- 224 машино-мест во встроенной подземной автостоянке в границе части земельного участка, используемой для размещения объекта капитального строительства;

- 141 машино-места на открытых стоянках в нормативном радиусе доступности в границе части земельного участка, используемой под благоустройство территории;

В проекте предусмотрено 53 м/м для МГН. На земельном участке расположено 29 м/м для МГН на открытых стоянках, в том числе 5 м/м для инвалидов на кресле-коляске. В подземном паркинге расположено 24 м/м, в том числе 10 м/м для инвалидов на кресле-коляске.

В границе части земельного участка, используемой для размещения объекта капитального строительства размещено требуемое, в соответствии с расчетом, количество стоянок для инвалидов.

Размещение элементов благоустройства

Расчетная площадь элементов благоустройства для размещения объекта капитального строительства составляет 1604.46 кв.м.

Расчетная площадь площадок, определенная в соответствии с МНГП р.п. Кольцово, с учетом п.4.6, прим.1 к строке 9 таблицы, составляет:

- 785.4 кв.м - для игр детей – 0.7 кв.м/чел.;
- 112.2 кв.м - для отдыха взрослого населения – 0.1 кв.м/чел.;
- 561 кв.м - для занятий физкультурой – 0.5 кв.м/чел.;
- 33.66 кв.м - для хозяйственных целей – 0.03 кв.м/чел.;
- 112.2 кв.м - для выгула собак – 0.1 кв.м/чел.

Проектной документацией предусмотрено размещение площадок общей площадью 1916 кв.м в границе части участка под размещение объекта, а также площадка для выгула собак в границе земельного участка кад. №54:19:164801:2328, площадью 460 кв.м.

Благоустройство территории

Мероприятиями по благоустройству и озеленению территории предусмотрено:

- устройство пожарных проездов шириной не менее 4.2 м с возможностью временного подъезда автомобилей и спецтехники ко входу в корпуса;
- устройство тротуаров из разных типов плитки;
- устройство отмостки с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство площадок отдыха с полимерным покрытием, покрытием из песка, комбинированных покрытий;
- устройство тропинок и площадок с покрытием из гранитного отсева;
- устройство площадки со спортивными элементами, площадок отдыха взрослых и детей;
- установку малых архитектурных форм;
- установку бортового камня БР100.20.8 для сопряжения покрытий пешеходной зоны, БР100.30.15 для сопряжения пешеходной зоны и проезжей части;
- устройство безбарьерной среды для передвижения МГН;
- устройство газонов с посевом трав по плодородному слою (h=0,20 м);
- организация наружного освещения с установкой опор.

Планировочные отметки назначены исходя из выполнения условий: защиты территории от подтопления, обеспечения единого планировочного решения территории, сохранения существующего рельефа, обеспечения нормативных уклонов по территории и площадкам, обеспечения поверхностного водоотвода.

Отвод поверхностных вод на земельном участке осуществляется по спланированной поверхности микропланировкой территории путём создания продольных и поперечных уклонов покрытий проездов и тротуаров, а также газонов со сбором воды к проектируемым дождеприёмным колодцам и водоотводным лоткам с последующим сбросом в проектируемые сети ливневой канализации.

Проезды автотранспорта на земельном участке выполнены шириной 6 м с асфальтобетонным покрытием, площадки для стоянки автомобилей предусмотрены с покрытием из бетонной плитки. Для движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров.

Проезды для движения пожарных автомобилей предусмотрены шириной не менее 4.2 м с устройством покрытий, выдерживающих нагрузку от пожарных машин с покрытием из плитки и по укрепленным газонам.

Планировочными решениями предусмотрены необходимые мероприятия для обеспечения доступности зданий для маломобильных групп посетителей.

Система пешеходных тротуаров и дорожек обеспечивает безопасное и удобное движение пешеходов.

Решения по инженерной подготовке территории сводному плану инженерных сетей

Подключение объекта капитального строительства предусматривается в соответствии с учетом технических условий и договоров обеспечения микрорайона сетями инженерно-технического обеспечения выданных:

- Централизованная система водоотведения - МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ" №5-36363 от 08.12.2022;
- Централизованной системе холодного водоснабжения ТУ МУП г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ" №5-35056 от 28.11.2022;
- Водоотведение ливневых стоков ТУ МБУ "Фасад" №08/341 от 26.10.2022;
- Решения по подключению зданий и сооружений разработаны до точек подключения, определенных на основании технических условий ООО Специализированный застройщик "Эталон-Новосибирск":
- Энергоснабжение ТУ № 1-14/22-ЭС от 14.12.2022;
- Холодное водоснабжение ТУ №2-14/22-В от 08.12.2022;
- Централизованная система водоотведения ТУ №3-14/22-К от 08.12.2022;
- Централизованная система водоотведения ливневых стоков ТУ №4-14/22-ДК от 08.12.2022;
- Теплоснабжение ТУ №5-14/22-ТС от 08.12.2022.

Точки подключения определены в соответствии с Правилами подключения объектов жилищно-гражданского строительства утвержденными Правительством РФ:

- Теплоснабжение - для многоквартирного дома - место физического соединения сетей инженерно-технического обеспечения дома с тепловыми сетями исполнителя (вводные задвижки, ИТП жилого здания). При подключении комплексной застройки точка подключения для каждого объекта капитального строительства, входящего в состав комплексной застройки, в том числе для объектов коммунальной, социальной, транспортной инфраструктуры, определяется на границе земельного участка подключаемого объекта согласно проекту межевания территории, если иное не определено условиями договора о подключении, а для многоквартирного дома - на границе сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома. ПП РФ №2115 от 30.11.2021;

- Водоснабжение, водоотведение - место физического соединения объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, создаваемых (реконструируемых) исполнителем в рамках договора о подключении или принадлежащих исполнителю или иному лицу существующих объектов такой системы, с подключаемым объектом либо с объектами такой системы, создаваемыми заявителем в рамках договора о подключении, либо с существующими объектами такой системы, принадлежащими заявителю. ПП РФ № 2130 от 30.11.2021.

- вводные задвижки узлов учета для сетей водоснабжения и хозяйственной канализации;

- колодец ливневой канализации? расположенный на границе части участка под размещение этапа.

- Электроснабжение - место физического соединения энергопринимающего устройства (энергетической установки) потребителя услуг по передаче электрической энергии (потребителя электрической энергии (вводные щиты ГРЩ). ПП РФ №861 от 27.12.2004

- Сети связи и сигнализации – вводной щит зданий. ПП РФ №29 от 21.01.2022

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел проектной документации «Архитектурные решения» разработан для объекта капитального строительства непроизводственного назначения «Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8», расположенного по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон V А, земельный участок с кадастровым номером 54:19:164801:2328.

По объемно-планировочной структуре многоквартирный жилой дом (Корпус 2) состоит из одной секции. По конфигурации корпус прямоугольной формы. Этажность (надземные этажи): 12 этажей; Количество этажей (все этажи, включая подземный): 13 этажей.

За относительную отметку 0,000 Корпуса 2 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий отметке +174,200м в БСВ.

По объемно-планировочной структуре многоквартирный жилой дом (Корпус 3) состоит из одной секции. По конфигурации корпус прямоугольной формы. Этажность (надземные этажи): 12 этажей; Количество этажей (все этажи, включая подземный): 13 этажей.

За относительную отметку 0,000 Корпуса 3 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий отметке +174,600 м в БСВ.

По объемно-планировочной структуре многоквартирный жилой дом (Корпус 4-8 с подземной автостоянкой) - секционного типа. Корпуса 4, 5, 6, 7 состоят из 2 жилых секций, корпус 8 состоит из 3 секций. По конфигурации корпуса 4, 5, 6 в плане приближены к Г-образной форме, корпуса 7, 8 к прямоугольной форме. Подземная автостоянка сложной формы занимает внутриворовое пространство между домами 4, 5, 6, 7, 8.

За относительную отметку 0,000 Корпусов 4-8 принят уровень чистого пола 1-го этажа корпуса 4, соответствующий отметке +175,500 м в БСВ.

Жилой дом (Корпус 4-8) разноэтажный.

Этажность жилых секций (надземные этажи) Корпус 4-8: 1/7/8/9/10

Количество этажей (все этажи, включая подземный): Корпус 4-8: 2/8/9/10/11

Максимальная высота жилого дома от поверхности земли до верха парапета основной кровли: Корпус 2 - 39,050 м; Корпус 3 - 39,050 м; Корпус 4-8 33,050 м (Корпус 6);

Максимальная высота жилого дома от поверхности земли до верха парапета самой высокой точки здания (выходы на кровлю):

Корпус 2- 41,910м; Корпус 3 - 41,910м; Корпус 4-8 - 36,060 м (Корпус 7);

Пожарно-техническая высота, определяемая от поверхности земли до открывающегося оконного проёма (или ограждения лоджии и балкона):

Корпус 2 - 35,410м; Корпус 3 -35,410 м; Корпус 4-8 - 29,560 м (Корпус 7);

Высота этажей (от чистого пола до чистого пола) принята:

- подземная часть: Корпус 2,3 – 4,95м; Корпус 4-8 – не менее 5,32м

- встроенные арендопригодные помещения: Корпус 2,3, Корпус 4-8 – не менее 4,20 м.

- жилые этажи, за исключением верхнего: Корпус 2,3, Корпус 4-8 - 3,00м;

Высота помещений в чистоте составляет (от пола до потолка):

- подземный этаж (в том числе кладовые): Корпус 2,3 – не менее 2,6м;

- встроенные арендопригодные помещения: Корпус 2,3, Корпус 4-8 – не менее 3м.

- жилые этажи (от чернового пола до низа плиты перекрытия):

Корпус 2,3, Корпус 4-8 - 2,75м.

- техническое пространство для прокладки инженерных сетей (между подвалом и 1 эт):

Корпус 2,3 - 1,7м; Корпус 4-8 – не менее 1,4 м и не более 1,79м

Подземный этаж под каждым жилым домом предусмотрен для размещения инженерных помещений и внеквартирных хозяйственных кладовых. Для прокладки инженерных сетей между подземным и 1-ым этажом предусмотрено пространство для прокладки инженерных сетей высотой не менее 1400мм и не более 1790мм.

В Корпусах 4-8 автостоянка предназначена для хранения автомобилей жильцов дома, хранение осуществляется в один ярус. Ширина проездов составляет не менее 6,1 м. Расстояние от наиболее удаленного машиноместа до эвакуационного выхода в соответствии с СТУ не превышает 65 м (в тупиковой части), 85 м - при расположении машиноместа между эвакуационными выходами.

В корпусах 2,3 выходы из подземного этажа предусмотрены через обособленные от жилой части лестничные клетки Л1 непосредственно наружу.

В корпусах 4-8 выходы из подземной автостоянки предусмотрены через обособленные от лестничных клеток надземных этажей лестничные клетки НЗ, ведущие непосредственно наружу. Выходы из автостоянки в соответствии с СТУ предусмотрены по лестничным клеткам, расположенным в подземной части жилых домов.

Инженерные помещения не располагаются под жилыми комнатами квартир.

На первом этаже многоквартирных жилых домов (корпус 2, корпус 3) запроектированы изолированные входные группы жилой части, входные группы во встроенные помещения.

На первом этаже жилого дома корпус 4-8 в корпусе 4,7,8 запроектированы входные группы жилой части, входные группы во встроенные помещения; в корпусе 5,6 многоквартирного жилого дома запроектированы входные группы жилой части.

Входные группы жилой части, расположенные на первом этаже на отм. 0,000 включают в себя тамбур, вестибюльную зону (используемую в качестве второго тамбура), помещение колясочной, ПУИ и лифтовый холл.

Для встроенных помещений жилых домов обеспечена возможность оборудования самостоятельными системами вентиляции, электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, предусмотрен резерв нагрузок в объеме инженерно-технического обеспечения. Планировка входных групп жилой части и коммерческих помещений обеспечивает доступность для МГН с учетом требований, установленных в СП 59.13330.2020 к параметрам входов в здания: запроектированы входы с площадки на уровне земли. Тамбуры глубиной не менее 2,45м при ширине не менее 1,60 м.

Также на первом этаже в каждом доме предусмотрена мусоросборная камера для сбора ТБО. Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в жилую часть глухой стеной, и выделена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

В корпусе 2, 3, 7, 8 квартиры предусмотрены со 2-го этажа

В корпусах 4-8 в корпусах 4,5,6 квартиры предусмотрены с 1-го этажа.

В корпусах 4,7,8 на 1-ом этаже предусмотрены встроенные коммерческие помещения.

Площадь квартир на одном этаже секции не превышает 500 м.кв.

Квартирный состав жилого дома представлен студиями, одно, двух- и трехкомнатными квартирами. По заданию на проектирование в жилом доме не предусмотрены специальные квартиры для проживания МГН.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, доступных для МГН, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м. Высота порогов дверей не превышает 0,014 м.

Типология и площадь квартир соответствуют объемно-планировочным решениям, утвержденным Заказчиком. Распределение квартир по этажам принято с соблюдением норм, в том числе соблюдения продолжительности инсоляции жилых помещений.

Квартиры в своем составе имеют жилые комнаты, кухни, прихожие, санузлы (в том числе совмещенные), ванные комнаты, застекленные лоджии, балконы. Во многих квартирах предусмотрены гардеробные.

Поэтажно связь квартир с лестницами и лифтами обеспечивается коридорами (горизонтальные коммуникации) минимальной шириной не менее 1,4 без учета направления открывания дверей, высотой не менее 2,0 м. Связь между этажами (вертикальные коммуникации) обеспечивается лестнично-лифтовыми узлами (ЛЛУ).

Корпус 2, 3 состоит из одного пожарного отсека. Площадь отсека каждого корпуса в пределах этажа не превышает 2500 м.кв.

Корпус 4-8 состоит из 6 пожарных отсеков. Каждый корпус (4,5,6,7,8) - отдельный пожарный отсек. Площадь отсека каждого корпуса в пределах этажа не превышает 2500 м.кв. В отдельный пожарный отсек выделена подземная автостоянка с площадью отсека в пределах этажа в соответствии с СТУ не более 8000 м.кв. Пожарный отсек подземной автостоянки поделен на секции, не превышающие 4000 м.кв.

Ширина марша лестниц в лестничных клетках жилой части составляет не менее 1,05 м; уклон 1:2. Междупоэтажные и поэтажные площадки лестниц приняты шириной не менее 1,05 м. Высота ограждений лестниц и площадок составляет 1,2 м. Между маршами лестниц - между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор – минимально 75 мм. Высота эвакуационного пути по лестничной клетке не менее 2,2 м. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу на прилегающую территорию. Ширина выхода на лестничную клетку не превышает ширину марша, но не менее 0,9м. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки наружу принята не менее ширины эвакуационного пути по маршу лестницы. Выходы на кровлю запроектированы из всех лестничных клеток и предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом.

В составе ЛЛУ Корпуса 2, 3 запроектирована незадымляемая лестничная клетка тип Н2 с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре с тамбур-шлюзом 1-го типа (лифтовой холл) и два лифта: один грузоподъемностью 450 кг (с внутренними габаритами кабины 1000х1250х2200), второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100х2100х2200(н), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями. В тамбур-шлюзе (лифтовом холле) на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

В составе ЛЛУ корпусов 4,5,6 секции 1, корпуса 7 секции 1, корпуса 8 секции 1,2,3 запроектирована лестничная клетка Л1 с размещением пожаробезопасной зоны МГН и один грузопассажирский лифт (внутренние габариты кабины 1100х2100х2200(н), грузоподъемность 1000кг), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями.

В составе ЛЛУ корпусов 4,5,6 секции 2 запроектирована незадымляемая лестничная клетка тип Н2 подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре с тамбур-шлюзом 1-го типа (лифтовой холл) и два лифта: один грузоподъемностью 450 кг (с внутренними габаритами кабины 1000х1250х2200), второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100х2100х2200(н), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями. В тамбур-шлюзе (лифтовом холле) на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

В корпусе 7 секции 2 располагается лестничная клетка Л1 и два лифта: один грузоподъемностью 450 кг (с внутренними габаритами кабины 1000х1250х2200), второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100х2100х2200(н), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями. В лифтовом холле на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

Ограждающие конструкции

В ограждающих конструкциях стен многоквартирного дома применены несколько типов:

Ниже уровня земли:

- ж.б. стены, с оклеечной гидроизоляцией и утеплением экструдированным пенополистиролом;

Выше уровня земли:

1) Стены наружные (нижние этажи: цоколя) - ж.б. стены, с утеплением экструдированным пенополистиролом, керамогранит по системе НВФ;

2) Стены наружные (типовой этаж) - ж.б. стены, с утеплением МВП толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом (фасадная система НВФ);

3) Стены наружные (типовой этаж в зоне остекленных лоджий), наружные стены-внутренний двор) - Газобетонные блоки D400 (ГОСТ 21520-89, ГОСТ 31360-2007) на растворе М75, толщиной 250 мм с утеплением из МВП толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом (фасадная система СФТК).

Внутренние стены и перегородки

В конструкциях стен и перегородок многоквартирного дома применены следующие типы:

Подземный этаж:

Стены в технических и вспомогательных помещениях:

- монолитные железобетонные толщиной по расчету КЖ;

- кирпичные 120/250мм

Стены между блоками кладовых – кирпичные 250 мм, монолитные ж/б толщиной по расчету КЖ. Перегородки внутри блоков кладовых – кирпичная кладка 120мм;

- шахты форкамер полнотелый кирпич 250мм с утеплением оштукатуренной ватой внутри камеры.

Все зашивки инженерных шахт – 100мм ПГП полнотелые.

1 этаж:

- стены тамбура газобетон 300мм и монолитный ж/б толщиной по расчету КЖ утеплены оштукатуренными минераловатными плитами, толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом.

- стены мусоросборной камеры газобетон 200мм, монолитный ж/б толщиной по расчету КЖ с устройством звукоизоляции 50мм, воздушного зазора 50мм и ПГП 100мм. Предусмотрен плавающий пол.

-перегородки между ПУИ, колясочными и входным вестибюлем предусмотрены из газобетона 300мм, монолитного железобетона (толщина согласно КЖ), ПГП 100мм.

-зашивки стояков ВК из квартир с типового этажа – ПГП 100мм полнотелые гидрофобизированные.

- зашивки ОВ (ЛЛУ) и зашивки из коридоров типового – 100мм ПГП полнотелые, но, если попадают в ПУИ/ другое влажное помещение – гидрофобизированные.

- шахта форкамеры газобетон 250мм.

Типовые этажи:

1) Перегородки межквартирные и перегородки между МОП и квартирой монолитные ж/б толщиной по расчету КЖ;

2) Перегородки между кухней и комнатой одной квартиры в местах крепления кухонного фронта – полнотелые гидрофобизированные ПГП 80мм (44дБ);

3) Перегородки между с/у и жилой комнатой (без крепления оборудования и трубопроводов) – полнотелые пазогребневые гидрофобизированные гипсовые блоки $b=100$ мм на клею. Индекс звукоизоляции не менее 47 дБ;

4) Перегородки между с/у и жилой комнатой (с креплением оборудования и трубопроводов) – двойные: $210=80+50+80$ (где 80-полнотелые гидрофобизированные ПГП 80мм, 50-воздушный зазор).

5) Перегородки с/у, граничащие с коридором/гардеробом/кухней (без крепления оборудования и трубопроводов) – пустотелые гидрофобизированные ПГП 80мм.

6) Перегородки с/у, граничащие с коридором/гардеробом/кухней (с креплением оборудования и трубопроводов) – полнотелые гидрофобизированные ПГП 80мм.

7) Перегородки между кухней и жилой комнатой соседней квартиры (в зоне навешивания инженерного оборудования и стояков) – однослойная конструкция из полнотелых влагостойких пазогребневых гипсовых блоков $b=80$ мм на клею, с устройством зазора с заполнением минераловатными плитами, от монолитных стен – 50 мм. Индекс звукоизоляции не менее 48 дБ;

8) Перегородки внутриквартирные между жилыми комнатами, прихожими, коридорами, кухнями и жилыми комнатами пустотелые гидрофобизированные пазогребневые гипсовые 80мм (43 дБ).

- все зашивки ОВ (ЛЛТУ) – 100мм ПГП полнотелые.

- зашивки в межквартирных коридорах – 80мм ПГП полнотелые.

перегородка внутри зашивки для выгораживания ЭОМ – 100мм ПГП полнотелая.

Основная кровля жилых домов - совмещённая неэксплуатируемая с внутренним водостоком, с устройством ходовых дорожек. Кровля подземной автостоянки – совмещенная эксплуатируемая.

Въездные ворота подземной автостоянки – наружные утепленные, подъемно-секционные, противопожарные EI60.

Наружные входные двери, двери входных тамбуров – стекло-алюминиевые витражи, утепленные, с противоударным остеклением, оборудованы устройствами для самозакрывания. Наружные двери лестничных клеток стекло-алюминиевые, утепленные, оборудованы устройствами для самозакрывания изнутри без ключа.

Двери в лифтовые холлы из внеквартирных коридоров, двери выходов на эвакуационные лестницы на жилых этажах металлические дымогазонепроницаемые, оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотненные в притворах.

При расположении квартиры на этажах жилой части, расположенных на высоте более 15м, без устройства аварийных выходов, заполнения проемов в перегородках, отделяющих внеквартирные коридоры от помещений квартир, противопожарными дверями 2 типа.

Заполнение оконных проемов жилой части домов – блоки оконные из ПВХ профиля с клапанами AirBox. Нижняя или верхняя часть выполнена глухой с расстоянием междуэтажного пояса не менее 1,2м. «Глухие» (не открывающиеся) фрамуги с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом с наружной стороны толщиной не менее 6мм. Открывание створок в окнах – в соответствии с фасадными решениями.

Остекление балконов и лоджий – алюминиевые «холодные» витражные конструкции, с одинарным остеклением из закаленного стекла в нижней части. Открывающиеся створки – поворотно-откидного типа в зависимости от протяженности остекления.

Внутренняя отделка помещений:

Монолитные, гипсовые, газобетонные стены перед окраской подготавливают выравнивающими смесями и шпатлевкой.

Квартиры предусмотрены без отделки, в соответствии с заданием Заказчика.

Помещения МОП жилой части здания (тамбуры, колясочные, лифтовые холлы, лестничные клетки, поэтажные коридоры и т.д) – окраска водоэмульсионной краской и крупноформатный керамогранит. В помещениях МОП на 1-ом этаже и в межквартирных коридорах типовых этажей предусматриваются подвесные потолки типа «Армстронг» или аналог, в остальных помещениях предусмотрена окраска потолков водоэмульсионной краской.

В помещениях уборочного инвентаря жилого дома предусмотрена отделка стен керамогранитными плитами. В тамбурах и мусоросборных камерах предусмотрено утепление потолка минераловатными плитами с последующим оштукатуриванием.

Полы помещений входной группы в жилую часть (тамбуров, вестибюлей, коридоров, колясочных, помещений уборочного инвентаря), мусоросборных камер, поэтажные межквартирные коридоры и лифтовые холлы – облицовка керамогранитом.

Технические помещения: стены и потолки – окраска водоэмульсионной краской, в помещениях ИТП, электрощитовых, водомерных узлах и насосных – звукоизоляционные потолки с водно-дисперсионной окраской.

Полы в помещениях подвала бетонные с обеспыливанием поверхности. В технических (ИТП, водомерных узлах и насосных) предусмотрены плавающие полы с устройством акустического шва по периметру пола помещений, бетонные с обеспыливанием поверхности. бетонный упрочненный пол (при необходимости предусмотрена конструкция «плавающего» пола).

Встроенные коммерческие арендопригодные помещения: без отделки, в соответствии с заданием Заказчика.

Раздел «Конструктивные решения»

Раздел разработан с учетом следующих данных:

– уровень ответственности здания – нормальный (ст. 4 п. 7 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);

– коэффициент надежности по ответственности – $\gamma_n=1$ (ст.16 п.7 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);

– уровень ответственности проектируемого здания по ГОСТ 27751-2014 – КС-2 (нормальный);

– расчётный срок службы здания (п. 2.1.12 ГОСТ 27751-2014) принят не менее 50 лет.

Нагрузки, принятые в проекте:

– нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – $S_g= 1,5$ кПа кг/м² (Таблица 10.1, СП20.13330.2016);

– нормативное значение ветрового давления – $W_0=0,38$ кПа (III ветровой район);

Нормативные равномерно-распределенные нагрузки по таблице 8.3 СП 20.13330.2016:

- нормативная снеговая нагрузка для III снегового района – 1,5 кПа;

- нормативная ветровая нагрузка для III ветрового района – 0,38 кПа;

- нормативная полезная нагрузка на пол вестибюлей, коридоров, фойе 3,0 кПа;

- нормативная полезная нагрузка на пол технических помещений 2,0 кПа;

- нормативная полезная нагрузка на пол жилых помещений 1,5 кПа;

- нормативная нагрузка на пол венткамер 5,0 кПа;

- нормативная нагрузка на пол встроенных помещений 4,0 кПа.

Корпуса 2 и 3.

Каждый корпус представляет собой односекционное 12-ти этажное здание (без учета подвала).

Относительная отметка первого этажа 0.000 корпуса 2 соответствует абсолютной +174,200, корпуса 3 соответствует абсолютной отметке +174,600.

Конструктивная система здания – комбинированная, перекрёстно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами для жилых этажей, и колонно-стеновая система для первого и подвального этажей.

Здание из монолитного железобетона. Сопряжение стен и колонн с фундаментом жёсткое.

Вертикальные несущие конструкции здания являются монолитные железобетонные стены и колонны. Все вертикальные несущие конструкции связаны между собой междуэтажными монолитными железобетонными плоскими перекрытиями, образующими жесткие диски. Все несущие элементы здания жестко связаны между собой и образуют единую пространственную геометрически неизменяемую конструкцию. Монолитные железобетонные стены, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки на здание, а также обеспечивают общую устойчивость.

Стены наземной части жилого дома принята толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над первыми этажами приняты по балкам сечением 500х700 мм толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Колонны первого этажа приняты сечением 500х500 мм и 500х1100 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над типовыми этажами приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты покрытий приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Парапеты приняты толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши сборные железобетонные и монолитные. Лестничные площадки монолитные железобетонные. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок W4 F150 в подвальной части жилого дома и бетон класса В25 марок F75 в наземной части, и арматура класса А500С и А240.

Наружные стены подземной части жилого дома приняты 200мм, внутренние стены 180 мм. Материал наружных стен бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Колонны сечением 500х500 мм и 1100х500 мм. Материал наружных колонн бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Перекрытия над подземным этажом и техническим пространством приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F150 W6 арматура класса А500С и А240.

В перекрытиях в местах устройства балконов и лоджий предусмотрено устройство перфорации, заполненной эффективным утеплителем, для исключения промерзания в местах сопряжения балконной плиты с перекрытиями и уменьшения тепловых потерь через «мостики холода».

Фундамент здания – свайный с монолитным железобетонным ростверком высотой 600 мм. Относительная отметка верха ростверка -4,500. Сваи сборные железобетонные забивные сечением 400х400 мм марки С160.40-11 по серии 1.011.1-10 в.1. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Относительная отметка острия свай -20,100.

Несущими слоем для свайного фундамента является ИГЭ-36 с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 250, сцепление 0,15 кг/см², модуль деформации 182 кг/см².

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 80 тонн определена на основании статического зондирования.

Конструктивно ростверк представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 600 мм, объединяющую оголовки свай. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка, выходящую за границы ростверка в плане на 100 мм, выполненную из бетона класса В15 толщиной 100 мм, уложенную на предварительно уплотненное основание.

Корпуса 4, 5 и 6.

Каждый корпус представляет собой двухсекционное 8-10-ти этажное здание (без учета подвала).

Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной +175,500.

Конструктивная система здания – комбинированная, перекрёстно-стенная с продольными и поперечными несущими стенами для жилых этажей и колонно-стенная система для первого и подвального этажа.

Здание из монолитного железобетона. Сопряжение стен и колонн с фундаментом жёсткое.

Здание из монолитного железобетона. Сопряжение стен и колонн с фундаментом жёсткое.

Вертикальные несущие конструкции здания являются монолитные железобетонные стены. Все вертикальные несущие конструкции связаны между собой междуэтажными монолитными железобетонными плоскими перекрытиями, образующими жесткие диски. Все несущие элементы здания жестко связаны между собой и образуют единую пространственную геометрически неизменяемую конструкцию. Монолитные железобетонные стены, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки на здание, а также обеспечивают общую устойчивость.

Стены наземной части жилого дома приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над первыми этажами приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над типовыми этажами приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты покрытий приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Парапеты приняты толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши сборные железобетонные и монолитные. Лестничные площадки монолитные железобетонные. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок W4 F150 в подвальной части жилого дома и бетон класса В25 марок F75 в наземной части, и арматура класса А500С и А240.

Наружные стены подземной части жилого дома приняты 200мм, внутренние стены 180 мм. Материал наружных стен бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Перекрытия над подземным этажом и техническим пространством приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F150 W6 арматура класса А500С и А240.

В перекрытиях в местах устройства балконов и лоджий предусмотрено устройство перфорации, заполненной эффективным утеплителем, для исключения промерзания в местах сопряжения балконной плиты с перекрытиями и уменьшения тепловых потерь через «мостики холода».

Фундамент здания – свайный с монолитным железобетонным ростверком высотой 600 мм. Относительная отметка верха ростверка -5,400. Сваи сборные железобетонные забивные сечением 400х400 мм марки С230.40-Св относительная отметка острия -28,000 по серии 1.011.1-10 в.8 для корпуса 4, марки С240.40-Св относительная отметка острия -29,000 по серии 1.011.1-10 в.8 для корпуса 5 и марки С210.40-Св относительная отметка острия -26,000 по серии 1.011.1-10 в.8 для корпуса 6. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240.

Несущими слоем для свайного фундамента является ИГЭ-26 с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 200, сцепление 0,21 кг/см², модуль деформации 110 кг/см².

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 80 тонн определена на основании статического зондирования.

Конструктивно ростверк представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 600 мм, объединяющую оголовки свай. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка, выходящую за границы ростверка в плане на 100 мм, выполненную из бетона класса В15 толщиной 100 мм, уложенную на предварительно уплотненное основание.

Корпус 7.

Корпус представляет собой двухсекционное 7-10-ти этажное здание (без учета подвала).

Относительная отметка первого этажа 0.000 соответствует абсолютной +175,500.

Конструктивная система здания – комбинированная, перекрёстно-стенная с продольными и поперечными несущими стенами для жилых этажей, и колонно-стенная система для первого и подвального этажей.

Здание из монолитного железобетона. Сопряжение стен и колонн с фундаментом жёсткое.

Вертикальные несущие конструкции здания являются монолитные железобетонные стены и колонны. Все вертикальные несущие конструкции связаны между собой междуэтажными монолитными железобетонными плоскими перекрытиями, образующими жесткие диски. Все несущие элементы здания жестко связаны между собой и образуют единую пространственную геометрически неизменяемую конструкцию. Монолитные железобетонные стены, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки на здание, а также обеспечивают общую устойчивость.

Стены наземной части жилого дома приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над первыми этажами приняты по балкам сечением 500х700 мм толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Колонны первого этажа приняты сечением 500х500 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над типовыми этажами приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты покрытий приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Парапеты приняты толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши сборные железобетонные и монолитные. Лестничные площадки монолитные железобетонные. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок W4 F150 в подвальной части жилого дома и бетон класса В25 марок F75 в наземной части, и арматура класса А500С и А240.

Наружные стены подземной части жилого дома приняты 200мм, внутренние стены 180 мм. Материал наружных стен бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Колонны сечением 500х500 мм и 1100х500 мм. Материал наружных колонн бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Перекрытия над подземным этажом и техническим пространством приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F150 W6 арматура класса А500С и А240.

В перекрытиях в местах устройства балконов и лоджий предусмотрено устройство перфорации, заполненной эффективным утеплителем, для исключения промерзания в местах сопряжения балконной плиты с перекрытиями и уменьшения тепловых потерь через «мостики холода».

Фундамент здания – свайный с монолитным железобетонным ростверком высотой 600 мм. Относительная отметка верха ростверка -5,400. Сваи сборные железобетонные забивные сечением 400х400 мм марки С160.40-11 по серии 1.011.1-10 в.1. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Относительная отметка острия свай -21,000.

Несущими слоем для свайного фундамента является ИГЭ-3б с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 250, сцепление 0,15 кг/см², модуль деформации 182 кг/см².

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 80 тонн определена на основании статического зондирования.

Конструктивно ростверк представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 600 мм, объединяющую оголовки свай. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка, выходящую за границы ростверка в плане на 100 мм, выполненную из бетона класса В15 толщиной 100 мм, уложенную на предварительно уплотненное основание.

Корпус 8.

Корпус представляет собой трехсекционное 7-9-ти этажное здание (без учета подвала).

Относительная отметка первого этажа 0.000 соответствует абсолютной +175,500.

Здание из монолитного железобетона. Сопряжение стен и колонн с фундаментом жесткое.

Конструктивная система здания – комбинированная, перекрёстно-стенная с

продольными и поперечными несущими стенами для жилых этажей, и колонно-стенная система для первого и подвального этажей.

Общая устойчивость здания обеспечивается жестким сопряжением внутренних монолитных железобетонных продольных и поперечных стен и колонн с фундаментом, наличием жестких дисков монолитных перекрытий и покрытия.

Вертикальные несущие конструкции здания являются монолитные железобетонные стены и колонны. Все вертикальные несущие конструкции связаны между собой междуэтажными монолитными железобетонными плоскими перекрытиями, образующими жесткие диски. Все несущие элементы здания жестко связаны между собой и образуют единую пространственную геометрически неизменяемую конструкцию. Монолитные железобетонные стены, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки на здание, а также обеспечивают общую устойчивость.

Стены наземной части жилого дома приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над первыми этажами приняты по балкам сечением 500х700 мм толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Колонны первого этажа приняты сечением 500х500 мм и 500х1100 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Плиты перекрытий над типовыми этажами приняты толщиной 180 мм. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Плиты покрытий приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Парапеты приняты толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок F100 арматура класса А500С и А240.

Лестничные марши сборные железобетонные и монолитные. Лестничные площадки монолитные железобетонные. Материал бетон класса В25 марок F75 арматура класса А500С и А240.

Стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Материал бетон класса В25 марок W4 F150 в подвальной части жилого дома и бетон класса В25 марок F75 в наземной части, и арматура класса А500С и А240.

Наружные стены подземной части жилого дома приняты 200мм, внутренние стены 180 мм. Материал наружных стен бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Колонны сечением 500х500 мм и 1100х500 мм. Материал наружных колонн бетон класса В25 марок F150 W6, внутренних бетон В25 марок F150 W4, арматура класса А500С и А240.

Перекрытия над подземным этажом и техническим пространством приняты толщиной 200 мм. Материал бетон класса В25 марок F150 W6 арматура класса А500С и А240.

В перекрытиях в местах устройства балконов и лоджий предусмотрено устройство перфорации, заполненной эффективным утеплителем, для исключения промерзания в местах сопряжения балконной плиты с перекрытиями и уменьшения тепловых потерь через «мостики холода».

Фундамент здания – свайный с монолитным железобетонным ростверком высотой 600 мм. Относительная отметка верха ростверка -5,400. Сваи сборные железобетонные забивные сечением 400х400 мм марки С160.40-11 по серии 1.011.1-10 в.1. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Относительная отметка остря свай -21,000.

Несущим слоем для свайного фундамента является ИГЭ-3б с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 250, сцепление 0,15 кг/см², модуль деформации 182 кг/см² и ИГЭ-3в с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 250, сцепление 0,15 кг/см², модуль деформации 164 кг/см²

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю 80 тонн определена на основании статического зондирования.

Конструктивно ростверк представляет собой сплошную монолитную железобетонную плиту толщиной 600 мм, объединяющую оголовки свай. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка, выходящую за границы ростверка в плане на 100 мм, выполненную из бетона класса В15 толщиной 100 мм, уложенную на предварительно уплотненное основание.

Автостоянка.

Конструктивная схема автостоянки – колонно-стеновая. Вертикальные несущие конструкции стоянки представлены монолитными железобетонными наружными стенами толщиной 300мм, внутренними стенами толщиной 200 и колоннами сечением 1000х400, 100х500 и 1200х500 мм. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. Колонны имеют капители с размерами в плане 3000х3000 мм высотой 650 мм под всеми плитами покрытия. Покрытие монолитное железобетонное плитного типа толщиной 400 мм. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240

Все вертикальные несущие конструкции связаны между собой монолитной железобетонной плитой покрытиями, образующей в своей плоскости жесткий диск. Все несущие элементы здания жестко связаны между собой и образуют единую пространственную геометрически неизменяемую конструкцию. Монолитные железобетонные стены и колонны, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки на здание, а также обеспечивают общую устойчивость.

В автостоянке вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимаются и передаются основанию совместно: вертикальными диафрагмами жесткости и колоннами. Плиты покрытия плоские с капителями. Лестнично-лифтовые узлы и конструкция рампы запроектированы как часть конструкций здания Корпуса 8, выполнены в монолитном железобетоне и являются элементами жесткости.

Въезды/выезды в подземную автостоянку осуществляются по прямолинейной рампе с толщиной плиты 300 мм. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240.

Фундамент автостоянки выполнен в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 600 мм. Относительная отметка плиты -5,400. Материал бетон класса В30 марок F150 W8 арматура класса А500С и А240. В основании плиты предусмотрена подготовка из бетона класса В15 толщиной 100 мм, которая расположена по щебеночно-гравийной-песочной подсыпке высотой 600 мм.

Основанием фундаментной плиты служит ИГЭ-2б с нормативными физико-механическими свойствами угол внутреннего трения 200, сцепление 0,21 кг/см², модуль деформации 110 кг/см².

Подраздел «Технологические решения»

Многokвартирная жилая застройка состоит из 7 (2,3,4,5,6,7,8) корпусов. Проектируемая встроенная подземная автостоянка расположена в подземном этаже жилых зданий (4-8 корпуса).

Встроенная подземная автостоянка

Проектируемая встроенная подземная автостоянка предназначена для хранения индивидуальных транспортных средств жителей многоквартирного жилого дома.

Подземная автостоянка рассчитана на хранение легковых автомобилей малого и среднего классов, работающих на бензине и дизельном топливе. Данная автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на газообразном топливе.

Расчетная вместимость автостоянки – 224 автомобилей (209 авт.- средний класс, 15 авт.- малый класс).

Режим работы - круглогодичный, круглосуточный.

Габариты расчетных автомобилей (ДхШхВ): средний класс - 4300х1700х1800 мм, малый класс- 3700х1600х1700 мм.

Въезды/выезды автомобилей в подземной автостоянке предусмотрены на отм. 0.000 по прямолинейной двухпутной рампе с главного фасада жилого корпуса 4. Рампа закрытая, не изолированная. Въезд в подземную автостоянку осуществляется через автоматические ворота с использованием магнитных ключей доступа (карточек) и контролируются охраной.

Проектом предусмотрена маневренная расстановка автомобилей (под прямым углом к центральному проезду), с учетом соблюдения нормативных расстояний между автомобилями, от несущих и ограждающих конструкций, а также обеспечения нормативной ширины внутреннего проезда (6.1 м) согласно ОНТП-01-91 Росавтотранс. Постановка легковых автомобилей на места хранения в автостоянке осуществляется задним ходом. Для предотвращения наезда автомобилей на людей и строительные конструкции в автостоянке предусматриваются колесоотбойные устройства.

Скорость движения автомашин на автостоянке - 5 км/час.

Для обслуживания подземной автостоянки предусматривается помещение охраны с естественным освещением, расположенное на 1 этаже жилого здания корпуса 4. Из помещения охраны осуществляется видеоконтроль за движением автотранспорта.

Обслуживание оборудования, инженерных систем и уборка автостоянки осуществляется по договорам с специализированными организациями. Уборка помещений подземной автостоянки – сухая, с привлечением клининговой компании. Для хранения уборочной техники и инвентаря, на этаже автостоянки предусмотрено помещение уборочной техники.

В подземную автостоянку доступ жильцов многоквартирного дома осуществляется по вертикальным и горизонтальным коммуникациям. Вертикальные – лифты и лестничные клетки. Горизонтальные – коридоры.

Раздел «Проект организации строительства»

Объект негосударственной экспертизы представляет собой проект на строительство объекта: «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8, расположенные по адресу: Новосибирская область, р.п. Кольцово, микрорайон VA».

Территория проектирования ограничена:

- с севера и юга – неблагоустроенной территорией;
- с востока – границей санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора;
- с запада - неблагоустроенной территорией, двумя участками мелколесья;

Строительство многоквартирной многоэтажной жилой застройки предусматривается осуществлять силами строительно-монтажной организацией, располагающей для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

Основными источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются местные строительные базы и заводы строительных материалов.

Структура строительной организации – прорабский участок.

Заезд и выезд на строительную площадку с магистральных улиц районного значения – автомобильной дороги 12 с севера планируемой территории.

Во время строительства в качестве временной дороги на период проведения работ на период проведения работ по всей территории укладываются ж/б плиты 2П30.18. При строительстве здания склада и строительного городка в качестве основания на период проведения работ укладываются ж/б плиты. При организации движения строительной техники и транспорта на площадке предусмотрена круговая схема движения. При двухполосном движении – 7,5 м с уширением под разгрузочные площадки 3х15 м для автотранспорта. Для въезда и выезда транспорта и строительной техники устраиваются ворота шириной не менее 6,0 м.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м³/час. Комплект состоит из компактной установки «Мойдодыр К-1» (Э), в зимний период используется комплект установки «Мойдодыр –Пневмо».

Для сбора строительных и бытовых отходов на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов и излишков грунта предусматривается на лицензированный полигон.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерные. Бытовые помещения располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 3м с соблюдением требований пожарной безопасности (в группе не более 10 зданий, между группами не менее 18 м). Бытовой городок организуется в юго-восточной части строительной площадки и обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах. Проектом предусмотрены следующие инвентарные здания: контора начальника участка – 12 шт., гардеробная – 14 шт., душевая – 6 шт., умывальная – 3 шт., помещение для обогрева – 1 шт., сушилки спецодежды – 2 шт., помещения для приема пищи – 4 шт., биотуалет – 22 шт.

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ: двухсменный, продолжительность рабочей смены составляет 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). При необходимости работы могут производиться в выходные и праздничные дни согласно законодательству РФ.

Проектом принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием основных механизмов (восьми часовая рабочая смена обеденным перерывом на один час) при пятидневной рабочей неделе с применением средств малой механизации, обеспечивающих ведение строительно-монтажных работ в намеченные сроки.

Проведение работ по строительству осуществляется в подготовительный и основной периоды.

Обеспечение строительства электричеством - ДЭС. Необходимая потребная электро мощность для нужд строительства составляет 970 кВт.

Общий расход воды для обеспечения строительства составляет - 2,54 л/с. Обеспечение строительства технической водой - режим привозной. Обеспечение строительства технической водой предусмотрено из автоцистерны и бака запаса воды на стройплощадке. Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода в привозных 19-ти литровых бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего 1-1,5л зимой и 3,0-3,5 л летом.

Временное канализирование производится в технические емкости с последующим вывозом при заполнении емкостей. Временное канализирование от вагон-бытовок – во временный септик с периодическим вывозом стоков. Временное канализирование при водоотливе из траншей (при прокладке сетей, в случае необходимости) локально в емкости (объем емкости 1м3), с дальнейшим вывозом.

Продолжительность строительства объекта составляет 35 месяцев, подготовительный период – 3 месяца.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических воздушонагревателей Vanguard VE 2 EPA (мощность 1-2 кВт).

Потребность строительства в трудовых ресурсах составляет 350 чел., в том числе:

- Рабочие - 296 чел.
- ИТР - 39 чел.
- Служащие - 11 чел.
- МОП - 4 чел.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчетами и условиями производства работ

3.1.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями №05/69 от 09.07.2015г на присоединение к электрическим сетям МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» приложение №1 к договору № 69 от 09.07.2015г. по II категории надежности электроснабжения, I категория надежности электроснабжения обеспечивается заявителем.

Основной источник питания:

- РП-11 10 кВ яч.3, яч.4

Резервный источник питания:

- РП-11 10 кВ яч.3, яч.4

Трансформаторная подстанция: проектируемая ТП-10/0,4 кВ.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 10 кВ.

Максимальная разрешенная мощность: 4148,44 кВт.

Точки присоединения: проектируемые ячейки 10 кВ №3 и №4 в РП-11 10 кВ.

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ расположенных в границах земельного участка заявителя. Согласно ТУ №05/69 от 09.07.2015г на присоединение к электрическим сетям МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» приложение №1 к договору № 69 от 09.07.2015г. проектирование сетей 10 кВ, ТП-10/0,4 кВ и сетей 0,4 кВ до ГРЩ объекта выполняет заявитель.

Согласно ТУ на технологическое присоединение к сетям ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» № 1-14/22-ЭС точки подключения объекта проектирования – ГРЩ жилых домов. Проектирование ТП-10/0,4 кВ и сетей 0,4кВ и 10кВ выполняется по отдельным проектам, как линейных объектов силами ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» .

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям объекта предусматривается установка щитов ГРЩ корпусов 2-8 и подземной автостоянки в электрощитовых.

От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до щитов ГРЩ корпусов 2-8 и подземной автостоянки предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий расчетного сечения к каждому ГРЩ в траншее. При пересечениях наружных кабельных линий с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями, а также под местными проездами кабели прокладываются в ПНД трубах $d=100-150\text{ мм}$.

Согласно требованиям СП 256.1325800.2016 на объекте имеются потребители I и II категории надежности электроснабжения. К I категории надежности относятся:

- лифты;
- слаботочные системы;
- аварийное электроосвещение (освещение безопасности).
- системы пожарной защиты.

К системам противопожарной защиты относится (СПЗ):

- аварийное электроосвещение (эвакуационное);
- противодымная вентиляция;
- автоматические станции пожаротушения
- пожарная защита;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (в составе пожарной защиты);
- электроприводы задвижек.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям жилого дома и встроенных помещений предусматривается установка щитов ГРЩ корпусов 2-8 в электрощитовых.

В щитах ГРЩ запроектированы по две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР. Эвакуационные светильники имеют сертификаты соответствия ГОСТ 27900 МЭК 598-2-22 и ГОСТ Р МЭК 60598-2-22.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств ПЭСПЗ, которые питаются от главных распределительных щитов дома и встроенных помещений с устройством АВР.

Щиты арендаторов ЩРА для электроснабжения встроенных помещений получают питание от ГРЩ корпусов 2-8.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям подземной автостоянки предусматривается установка щита ГРЩп в электрощитовой.

В щите ГРЩп запроектированы две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щита предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щита ГРЩп с устройством АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ автостоянки осуществляется от панели противопожарных устройств ПЭСПЗ, которая запитана от ГРЩп с устройством АВР

Качество электроэнергии по проектной документации соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013.

Для компенсации реактивной мощности предусматривается подключение к секциям шин ГРЩп конденсаторных установок КРМ-0,4. Конденсаторные установки имеют степень защиты IP54, подключаются к шинам вводных устройств параллельно с нагрузкой и работают в автоматическом режиме в соответствии с конфигурацией ступеней компенсации.

Расчетная мощность по объекту составляет:

ГРЩ2(корпус2): $P_p=169,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=35,8\text{ кВт}$

ГРЩ3(корпус3): $P_p=169,8\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=35,8\text{ кВт}$

ГРЩ4(корпус4): $P_p=225,3\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=41,8\text{ кВт}$

ГРЩ5(корпус5): $P_p=211,7\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=41,0\text{ кВт}$

ГРЩ6(корпус6): $P_p=211,7\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=41,0\text{ кВт}$

ГРЩ7(корпус7): $P_p=231,5\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=40,0\text{ кВт}$

ГРЩ8(корпус8): $P_p=280,9\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=45,9\text{ кВт}$

ГРЩп (автостоянка): $P_p=61,9\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=18,0\text{ кВт}$

Итого по объекту:

$P_p=1562,6\text{ кВт}$, в т. ч. по I категории $P_p=299,3\text{ кВт}$

Годовое потребление электроэнергии –

Корпус 2 – $1691\text{ МВт}\cdot\text{ч}$ в год;

Корпус 3 – $1691\text{ МВт}\cdot\text{ч}$ в год;

Корпус 4 – $1974\text{ МВт}\cdot\text{ч}$ в год;

Корпус 5 – $1904\text{ МВт}\cdot\text{ч}$ в год;

Корпус 6 – 1904 МВт·ч в год;

Корпус 7 – 2005 МВт·ч в год;

Корпус 8 – 2257 МВт·ч в год;

Подземная автостоянка – 1142 МВт·ч в год;

Итого по объекту – 14569 МВт·ч в год.

Удельное потребление электроэнергии на общедомовые нужды – 10 кВт·час/м²

Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня составляет: $(w_{p.год} - w_{норм.год}) \cdot 100 / w_{норм.год} = (10 - 10) \cdot 100 / 10 = 0\%$.

В части удельного годового расхода электроэнергии жилой дом относится к нормальному (D) классу энергетической эффективности.

Для организации учета электрической энергии в распределительных и групповых щитах многоквартирного жилого дома предусмотрены счетчики:

- 1) прямого и трансформаторного включения;
- 2) однофазные и трехфазные;
- 3) настроенные в одно- и двухтарифном режимах;
- 4) ведущие коммерческий и технический учеты;
- 5) класса точности 0,5S; 1,0.

Запроектированы совмещенные этажные щитки типа ЩЭ с однополюсными автоматическими выключателями дифференциального тока для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК. Для учета электроэнергии в квартирах, в этажных щитах ЩЭ устанавливаются счетчики активной электроэнергии, СЕ 102М R5 145-A 230В 5-60А. Все приборы учета настраиваются на двухтарифный план. Все расчетные счетчики, а также счетчики технического учета принимаются с интерфейсом RS485 и оптопортом для возможности удаленного сбора показаний и удаленного управления устройствами и счетчиками.

Учет активной энергии обеспечивает определение количества энергии, отпущенной потребителю из электрической сети, кроме того, обеспечивает соблюдение заданных режимов потребителями и баланса электроэнергии. Предусмотренные проектом приборы учета электроэнергии входят в состав автоматизированной информационно-измерительной системы контроля и учета электроэнергии.

На отходящих линиях этажных щитков запроектирована установка автоматов дифференциального тока с током срабатывания 100 мА. На групповых розеточных линиях кухни, коридора и санузла предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ, распределительных, этажных и квартирных щитках.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-FRLS. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- ☐ рабочее – во всех помещениях;
- ☐ аварийное резервное – в технических помещениях;
- ☐ аварийное эвакуационное – на путях эвакуации;
- ☐ наружное.

Для рабочего и аварийного освещения запроектированы светильники с энергосберегающими светодиодными лампами. Светильники эвакуационного освещения укомплектованы встроенными автономными источниками питания.

Для наружного освещения используются светодиодные светильники, устанавливаемые на фасадах зданий и на металлических опорах.

Для подключения светильников наружного освещения, установленных на опорах, используется кабель ВВГнг, прокладываемый в земле в трубах.

Тип, количество и размещение светильников, а также мощность ламп выбраны с учетом требуемых норм освещенности согласно СП 52.13330.2011 и СП 31-115-2006. Управление освещением над входами в здание и наружным освещением осуществляется дистанционно по системе диспетчеризации, либо вручную, непосредственно с ЩНО.

Включение наружного производится при снижении уровня естественной освещенности до 20 лк, а отключение - при ее повышении до 10 лк.

Система заземления сети TN-C-S.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используется шины РЕ ГРЩ корпусов 2-8.

К ГЗШ подсоединяются:

- металлические части каркаса здания (арматура);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- заземление шахт лифтов;
- металлоконструкций технологического оборудования;
- металлические строительные конструкции, соединенные между собой на вводе в здание.

В каждой квартире в ванной комнате согласно п.7.1.88 ПУЭ проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения к РЕ-шине всех металлических частей (сантехническое оборудование, трубы, ванна).

Все металлические корпуса оборудования, светильников и заземляющие контакты розеток присоединяются к защитной РЕ-шине щита квартирного (ЩК) специально предназначенной для этой цели жилой кабеля зелено-желтого цвета. Защитная шина щита соединена с главной заземляющей шиной ГРЩ.

Внутренние контуры заземления прокладываются в технических помещениях и выполняют функции дополнительной системы уравнивания потенциалов. Данные контуры выполнены из черной стальной полосы 40х4 мм по периметру помещения по стенам на высоте 400-500 мм от уровня пола. К внутренним контурам присоединены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания.

В качестве дополнительной меры безопасности установлены УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электрическим током при прямом или косвенном прикосновении, кроме того, УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности электроустановок.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений» РД 34.21.122-87 проектируемый объект по молниезащите относится к III категории. Защита здания от прямых ударов молнии осуществляется соединением молниеприемника, в качестве которого используется сетка с шагом не более 10м x 10м (соединение выполнено сваркой) выполненная из оцинкованной проволоки диаметром 8мм, с контуром заземления. В качестве токоотводов использовать арматуру конструкций здания. В качестве заземляющего устройства использован естественный заземлитель - арматурный каркас ростверка. Заземлитель присоединен к ГЗШ стальной полосой 40х4мм в двух местах. Все соединения выполняются сваркой.

3.1.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения:

В соответствии с ТУ подача воды может быть осуществлена из системы коммунального водоснабжения. Точки подключения расположены на наружной стене проектируемых многоквартирных жилых домов. Участки распределительных инженерных сетей до точек подключения разрабатываются отдельной проектной документацией.

Расход воды на наружное пожаротушение: 20 л/с.

Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой внутриплощадочной сети водопровода.

Гарантированный напор в месте присоединения к низконапорной сети (на границе земельного участка) - 10 м вод. ст.

Материал проектируемой сети водоснабжения принят ПЭ 100 SDR17 RC питьевая ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на участок:

Водоснабжение Корпус 2 — 28,328 м³/сут;

Водоснабжение Корпус 3 — 28,328 м³/сут;

Водоснабжение Корпуса 4-8 — 183,167 м³/сут.

В соответствии с ТУ сброс сточных вод от жилых домов, а также поверхностных сточных вод с кровли и прилегающей территории возможен.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения. Корпус 2.

Водоснабжение здания предусматривается по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø90х5,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80мм. На вводах предусматривается установка отключающей задвижки в ковре.

На каждом вводе в здание устанавливается узел учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 34, 35 с установкой счётчика Ду32 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электроприводом на противопожарной линии. Вводы прокладываются на глубине 2,0-2,5 м.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями предусмотрена установка индивидуальных узлов учёта у потребителей. Во встроенных помещениях предусмотрена установка индивидуальных узлов учёта Ду15 мм. Все счётчики со встроенной системой передачи данных о результатах измерений с помощью стандартных открытых протоколов (M-Bus) с функцией накопления и хранения информации о результатах измерений.

Предусмотрена система централизованного горячего водоснабжения, присоединяемая к системе теплоснабжения по закрытой схеме через теплообменники, установленные в ИТП.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами $d=20$ мм.

Водоразборные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры и квартирного пожарного крана для первичного внутриквартирного пожаротушения.

Квартирный пожарный кран предусматривается в сумке-чехле. Внутриквартирный пожарный рукав принимается длиной 15 м, диаметром 19 мм и комплектуется распыляющей насадкой. Проектом не предусматривается разводка сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

- кладовых в подвале: $2 \times 2,6$ л/с (количество ПК менее 12);
- встроенных коммерческих помещений на 1 этаже: $2 \times 2,6$ л/с (количество ПК менее 12);
- жилых этажей: $1 \times 2,6$ л/с (количество ПК более 12).

Внутреннее пожаротушение осуществляется с помощью пожарных кранов $\varnothing 50$ мм, длина рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется однозонная с циркуляцией, с нижней разводкой магистралей. Для поддержания температуры в системе Т3 предусмотрена циркуляция горячей воды Т4 по стоякам и магистральям.

Водоразборные, циркуляционные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры. Проектом не предусматривается разводка сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

На циркуляционных стояках перед врезкой в магистраль предусматривается установка автоматических циркуляционных клапанов.

Подача воды потребителям осуществляется по магистральному трубопроводу, прокладываемому по техническому пространству и подвалу подземного этажа, с разводкой до водоразборных стояков.

Водоразборные стояки закольцовываются под потолком 12 этажа с циркуляционными стояками, которые подключаются к сборному циркуляционному трубопроводу и подаются в ИТП.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждом коммерческом помещении предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик), и регулятора давления (при избыточном давлении). Разводку сетей ГВС и ХВС встроенных помещений не производить, выполняется арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

В соответствии с ТЗ полотенцесушители электрические.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения. Корпус 3

Подача воды в здание предусматривается по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 $\varnothing 90 \times 5,4$ мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80 мм с установкой счётчика Ду32 мм на хозяйственно-питьевой линии, во встроенных помещениях предусмотрена установка индивидуальных узлов учёта Ду15 мм. Все счётчики со встроенной системой передачи данных о результатах измерений с помощью стандартных открытых протоколов (M-Bus) с функцией накопления и хранения информации о результатах измерений.

В проекте предусмотрена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижним розливом. Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды и на полив территории. Система холодного водоснабжения оборудуется наружными поливочными кранами $d=20$ мм.

Водоразборные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры и квартирного пожарного крана для первичного внутриквартирного пожаротушения.

Квартирный пожарный кран предусматривается в сумке-чехле. Внутриквартирный пожарный рукав принимается длиной 15 м, диаметром 19 мм и комплектуется распыляющей насадкой. Проектом не предусматривается разводка

сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждом коммерческом помещении предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик), и регулятора давления (при избыточном давлении). Разводку сетей ГВС и ХВС встроенных помещений не производить, выполняется арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

- кладовых в подвале: 2*2,6 л/с (количество ПК менее 12);
- встроенных коммерческих помещений на 1 этаже: 2*2,6 л/с (количество ПК менее 12);
- жилых этажей: 1*2,6 л/с (количество ПК более 12).

Внутреннее пожаротушение осуществляется с помощью пожарных кранов Ø50 мм, длина рукава 20 м, диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется однозонная с циркуляцией, с нижней разводкой магистралей. Для поддержания температуры в системе Т3 предусмотрена циркуляция горячей воды Т4 по стоякам и магистральям.

Водоразборные, циркуляционные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры. Проектом не предусматривается разводка сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

На циркуляционных стояках перед врезкой в магистраль в подвале предусматривается установка автоматических циркуляционных клапанов.

Подача воды потребителям осуществляется по магистральному трубопроводу, прокладываемому в подвале, с разводкой до водоразборных стояков.

Водоразборные стояки закольцовываются под потолком 12 этажа с циркуляционными стояками, которые подключаются к сборному циркуляционному трубопроводу и подаются в ИТП.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждом коммерческом помещении предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик), и регулятора давления (при избыточном давлении). Разводку сетей ГВС и ХВС встроенных помещений не производить, выполняется арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

В соответствии с ТЗ полотенцесушители электрические.

Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 4-8.

Водоснабжение здания предусматривается:

- Корпус 4 по одному вводу из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80мм;
- Корпус 5 по одному вводу из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80мм;
- Корпус 6 по одному вводу из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80мм;
- Корпус 7 по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду80мм.
- Корпус 8 (в т.ч. встроенной подземной автостоянки) по двум вводам из трубопровода ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 мм с переходом перед стеной здания на трубопровод ВЧШГ Ду150мм.

На вводах предусматривается установка отключающей задвижки в ковре.

На каждом вводе в Корпусах 4,5,6 устанавливается узел учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 32, 33 с установкой счётчика Ду40 мм на хозяйственно-питьевой линии и счётчика Ду80 мм пожарно-резервной линии. Вводы прокладываются на глубине 2,0-2,5 м.

На каждом вводе в Корпусе 7 устанавливается узел учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 34, 35 с установкой счётчика Ду32 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электропроводом на противопожарной линии. Вводы прокладываются на глубине 2,0-2,5 м.

На каждом вводе в Корпусе 8 устанавливается узел учета воды по альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 88, 89 с установкой счётчика Ду40 мм на хозяйственно-питьевой линии и задвижки с электропроводом на противопожарной линии. Вводы прокладываются на глубине 2,0-2,5 м.

Для учёта водопотребления встроенными помещениями предусмотрена установка индивидуальных узлов учёта у потребителей.

Во встроенных помещениях предусмотрена установка индивидуальных узлов учёта Ду15 мм.

Все счётчики со встроенной системой передачи данных о результатах измерений с помощью стандартных открытых протоколов (М-Bus) с функцией накопления и хранения информации о результатах измерений.

Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные нужды и на приготовление горячей воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

- кладовых в подвале: $2 \times 2,6$ л/с;
- встроенных коммерческих помещений на 1 этаже: $2 \times 2,6$ л/с;
- встроенной подземной автостоянки: $2 \times 5,2$ л/с (разрабатывается отдельным проектом);

Водоразборные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры и квартирного пожарного крана для первичного внутриквартирного пожаротушения.

Квартирный пожарный кран предусматривается в сумке-чехле. Внутриквартирный пожарный рукав принимается длиной 15 м, диаметром 19 мм и комплектуется распыляющей насадкой. Проектом не предусматривается разводка сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждом коммерческом помещении предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик), и регулятора давления (при избыточном давлении). Разводку сетей ГВС и ХВС встроенных помещений не производить, выполняется арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

В каждом корпусе проектируется система горячего водоснабжения, присоединяемая к системе теплоснабжения по закрытой схеме через теплообменники, установленные в ИТП.

Система горячего водоснабжения проектируется однозонная с циркуляцией, с нижней разводкой магистралей

Водоразборные, циркуляционные стояки и распределительные коллекторы расположены в коммуникационных шахтах в МОП, разводка от коллекторов до квартир выполнена в полу совместно с трубопроводами системы отопления. На каждом выходе коллектора предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик) и регулятора давления (при избыточном давлении). Вводы в квартиры выполнены в помещение санузла с установкой запорной арматуры. Проектом не предусматривается разводка сетей ХВС и ГВС по квартирам с подключением сантехнических приборов, выполняется собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

На циркуляционных стояках перед врезкой в магистраль предусматривается установка автоматических циркуляционных клапанов.

Подача воды потребителям осуществляется по магистральному трубопроводу, прокладываемому по техническому пространству и подвалу подземного этажа, с разводкой до водоразборных стояков.

Водоразборные стояки закольцовываются под потолком последнего этажа с циркуляционными стояками, которые подключаются к сборному циркуляционному трубопроводу и подаются в ИТП.

На ответвлении от водоразборного стояка в каждом коммерческом помещении предусматривается установка запорной арматуры, фильтра грубой очистки, измерительной арматуры (водосчетчик), и регулятора давления (при избыточном давлении). Разводку сетей ГВС и ХВС встроенных помещений не производить, выполняется арендатором после сдачи объекта в эксплуатацию.

В соответствии с ТЗ от Заказчика полотенцесушители электрические.

Система водоотведения:

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – на канализационных проектируемых выпусках проектируемых. Участки распределительных инженерных сетей до точек подключения разрабатываются отдельной проектной документацией.

В соответствии с ТУ сброс поверхностных вод с кровли и прилегающей территории выполняется в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – на границе земельного участка.

Внутриплощадочные сети канализации проектируются из полипропиленовых гофрированных труб классом жесткости SN10-16 Ø200-462 мм по ТУ 22.21.21-010-50049230-2020 и ТУ 22.21.21 -014-50049230-2018. На сетях, в местах поворотов, устанавливаются железобетонные колодцы с футеровкой.

Расход воды на участок:

Водоотведение Корпус 2 – $24,780 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Водоотведение Корпус 3 – $24,780 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Водоотведение Корпуса 4-8 – $158,172 \text{ м}^3/\text{сут}$ Сброс поверхностных сточных вод с территории земельного участка:

Корпус 2 – $2,2 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Корпус 3 – $1,4 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Корпуса 4-8 – $9,6 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения. Корпус 2.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно - технических приборов.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по техническому пространству. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В техническом пространстве отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются разделными.

Удаление атмосферных осадков с кровли здания производится через воронки с электрообогревом, установленные на кровле, далее осадки попадают в наружную сеть дождевой канализации.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения. Корпус 3.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно - технических приборов.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по техническому пространству. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В техническом пространстве отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются разделными.

Удаление атмосферных осадков с кровли здания производится через воронки с электрообогревом, установленные на кровле, далее осадки попадают в наружную сеть дождевой канализации.

Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 4-8.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно - технических приборов.

Схема системы водоотведения со стояками в сан. узлах со сборными трубопроводами по техническому пространству. На каждом этаже предусматривается тройник (крестовина) для подключения приборов.

В техническом пространстве отводящий трубопровод прокладывается под потолком и подключается к наружной сети канализации. Вентиляция канализации осуществляется посредством вытяжных стояков на кровлю.

Системы водоотведения жилой части и встроенных помещений выполняются разделными.

Удаление атмосферных осадков с кровли здания производится через воронки с электрообогревом, установленные на кровле, далее осадки попадают в наружную сеть дождевой канализации

3.1.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Проект выполнен на основании технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, согласно ТУ исх. № 1602/1915 от 24.06.2022 г. и ТУ № 5-14/22-ТС от 08.12.2022 ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

Точка присоединения – в ИТП зданий.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная

ИТП.

Теплоснабжение помещений зданий осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов, отдельных для жилой части и встроенных помещений, автостоянки, расположенных в подвальной части каждого здания.

Из ИТП в системы отопления и вентиляции подается теплоноситель:

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами +80/+60°C.

Теплоноситель системы вентиляции - горячая вода с параметрами +97/+70°C.

Теплоноситель системы ГВС - горячая вода с параметрами +65/+55°C.

Теплоноситель системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами +95/+70°C.

Строительные конструкции и отделочные материалы в ИТП приняты исходя из влажного режима помещений.

В помещениях ИТП предусматривается приемок для слива теплоносителя, приточно-вытяжная вентиляция. В тепловых пунктах запроектированы трубы стальные термообработанные по ГОСТ 10704-91, в системе ГВС трубы из коррозионностойкой стали. Для предотвращения распространения шумов предусматриваются насосы с мокрым ротором присоединяются через вибровставки, насосная станция поставляется на раме с виброгасителями.

Все магистральные трубопроводы в ИТП теплоизолируются матами класса «НГ». Энергоэффективность схемы ИТП предусматривается автоматизацией приготовления теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, установкой насосов с частотным регулированием. Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации. Автоматизация тепломеханических решений ИТП выполнена на базе шкафов управления полной заводской готовности.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,412 Гкал/ч, в т.ч.:

- система отопления 3,088 Гкал/ч;

- система вентиляции 1,059 Гкал/ч;

- система ГВСmax – 1,265 Гкал/ч.

Отопление

Система отопления – водяная двухтрубная независимая через теплообменник в ИТП.

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами +80/+60°C.

Теплоноситель системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами +95/+70°C.

В жилых домах предусмотрены отдельные системы отопления:

- СО1 система отопления жилой части и помещений МОП
- СО2 система отопления для встроенных коммерческих помещений (за исключением корпусов 5 и 6);

Система отопления жилой части – однозонная, независимая, горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Магистральные трубопроводы проложены по подвалу.

Стояки системы отопления (подающий, обратный и дренажный) размещены в межквартирных коридорах МОП в обустроенных нишах, там же установлены распределительные этажные коллекторы. Для гидравлической балансировки системы перед коллекторами предусмотрена установка автоматических регуляторов расхода. На стояках установлена отключающая арматура, а также спускники в нижних точках в подвале и автоматические воздухоотводчики в верхних точках (выше радиаторов последнего этажа). На коллекторах предусмотрен учет тепловой энергии посредством теплосчетчиков.

Поквартирная разводка – периметральная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

Опорожнение квартирных веток и поквартирных коллекторов осуществляется воздушным компрессором (не учитывается в документации) в дренажные стояки.

В лестнично-лифтовых холлах и входных вестибюлях предусмотрены вертикальные двухтрубные стояки.

Выпуск воздуха осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков, расположенных в верхних точках системы.

Система отопления встроенных помещений - горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу и с установкой запорно-регулирующей арматуры на каждое встроенное помещение.

Для каждой отдельной функциональной группы помещений предусмотрена отдельная ветка, с возможностью отключения и слива теплоносителя из них без опорожнения всей системы. Прокладка трубопроводов по помещению предусмотрена в стяжке пола, с установкой распределительных коллекторов в санузлах. Предусмотрен учет тепловой энергии посредством теплосчетчиков.

Запорно-регулирующая арматура установлена за пределами ВПП в подвале.

Опорожнение веток осуществляется воздушным компрессором (не учитывается в документации). Опорожнение магистральных трубопроводов производится с помощью спускных кранов, устанавливаемых в нижних точках системы, с последующим сбросом теплоносителя в приямки.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления жилой части, МОП и ВПП, а также систем теплоснабжения - стальные водогазопроводные (ГОСТ 3262-75*) и электросварные (ГОСТ 10704-91) трубы. Горизонтальные разводящие трубопроводы, проложенные в стяжке пола, приняты из труб из сшитого полиэтилена, с антидиффузионным барьером от кислорода EVON, с применением пресс-фитингов. В пределах МОП трубопроводы проложены в трубной теплоизоляции, в пределах квартир - в гофрированных трубах.

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов предусматривается установка сильфонных компенсаторов на вертикальных стальных магистральных трубопроводах. Температурные удлинения на горизонтальных участках компенсируются с помощью углов поворота и сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы систем отопления изолируются цилиндрами минераловатными.

Проектом предусматривается установка автоматической регулирующей арматуры и поквартирная установка регуляторов расхода с возможностью отключения и присоединения измерительных приборов.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений с остеклением до уровня пола приняты внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией, для остальных помещений стальные панельные радиаторы с нижним подключением к разводящим трубопроводам, радиаторы укомплектованы термостатическими элементами. Подключение к разводящим трубопроводам производится через переходник компрессионный на евроконус.

В качестве отопительных приборов для лестничных клеток, лифтовых холлов, вестибюлей, колясочных, диспетчерской приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Термостатические клапаны установлены на подводках к отопительным приборам. Установка термоголовок не предусмотрена.

В качестве отопительных приборов для встроенных помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенными терморегуляторами.

В электрических технических помещениях (электрощитовых, помещениях кабельных вводов, помещениях СС) в качестве приборов отопления применены электрические конвекторы.

Встроенные коммерческие помещения снабжены вентиляционными приточными канальными установками с электрическим нагревом наружного воздуха

В помещениях хранения автомобилей отопление водяное. Отопительные приборы – регистры из гладких труб. Предусмотрена двухтрубная попутная система.

Вентиляция

В помещениях многоквартирного жилого дома запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Системы вентиляции приняты раздельными с учётом интенсивности тепlopоступлений, режима работы и функционального назначения помещений, а также с учётом конструктивных решений здания и удобством эксплуатации.

Кратность воздухообмена в помещениях жилой части в режиме обслуживания принята по СП54.13330.

Для жилых помещений запроектирована естественная система вентиляции.

Приточная вентиляция естественная - через окна с со встроенным климатическим клапаном инфильтрации «Airbox». Для обеспечения притока наружного воздуха в жилые комнаты/кухни, имеющие застекленные лоджии, в витражных конструкциях лоджий предусмотрены вентиляционные решетки.

Вытяжная вентиляция - естественная. Удаление воздуха предусмотрено через железобетонные вентблоки с одним/двумя спутниками и сборным вентиляционным каналом. Каждый этаж подключается к сборному вертикальному вентиляционному каналу через воздушный затвор высотой не менее 2м. В квартирах, подключенных к вентблокам, предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток под потолком обслуживаемых помещений. На кровле расположены узлы обстройки вентблоков, на которых установлены активные дефлекторы. Дефлекторы предназначены для поддержания в системе заданного расхода воздуха в любое время года в независимости от погодных условий, состоят из корпуса дефлектора и встроенного осевого вентилятора.

Для эффективной вытяжной вентиляции последнего этажа предусмотрены отдельные вентканалы. В вентканалах установлены вытяжные бытовые осевые вентиляторы с обратным клапаном, расположенные под потолком квартир. На кровле в вентканалах установлены наружные вентиляционные решетки, исключающие попадание атмосферных осадков в данные вентканалы.

Из технических помещений подвала, электрощитовых, помещений для сбора бытовых отходов организована вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для встроенных помещений, согласно заданию на проектирования, предусмотрены приточно-вытяжные установки с механическим побуждением и электрическим нагревом. Воздухозаборы организованы в наружных стенах на высоте не менее 2х метров от уровня земли. Выброс воздуха осуществляется выше кровли на 1 м.

Воздухораспределение по помещениям осуществляется приточными и вытяжными решётками, а также диффузорами с регулированием расхода воздуха.

Выброс отработанного воздуха системами общеобменной вытяжной вентиляции производится выше кровли на 1,0 м.

Все приточно-вытяжные агрегаты оборудованы шумоглушителями. Регулирование производительности вытяжных вентиляторов производится частотными регуляторами.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях хранения машин рассчитаны на ассимиляцию выделяющихся вредных веществ (но не менее однократного). Воздух подается вдоль проезда в верхнюю зону и удаляется поровну из верхней и нижней зоны. Механическая система вытяжной вентиляции из помещений автостоянки осуществляется вытяжными установкой наружного исполнения с резервным электродвигателем на раме, расположенными на кровле жилого дома. Механические системы приточной вентиляции для помещений автостоянки осуществляется приточными установками, расположенными в венткамерах (для каждого пожарного отсека отдельная венткамера).

Противодымная защита

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматриваются следующие мероприятия:

- система дымоудаления из коридоров жилой части;
- система дымоудаления из вестибюля 1 этажа;
- система компенсации дымоудаления для коридоров жилой части;
- система компенсации дымоудаления для вестибюля 1 этажа;
- система приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
- система подпора в зону пожарной безопасности для МГН воздуха на открытую дверь и на закрытую дверь (с подогревом воздуха в электрокалориферах);
- система дымоудаления из помещений хранения автомобилей;
- система компенсации дымоудаления из помещений хранения автомобилей;
- Подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей, а также в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей от помещений иного назначения
- Подача наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2
- Подача наружного воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке Н2

Вентиляторы дымоудаления и подпора крышные, осевые и каналные.

Каналы приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены в строительном исполнении, с прокладкой и без прокладки внутри воздуховодов из оцинкованной стали с нормируемым пределом огнестойкости, толщиной не менее 0,8 мм.

3.1.2.5. В части систем связи и сигнализации

Наружные сети связи

В соответствии с техническими условиями ПАО «МТС» № С 01/00247 от 23.09.2022 точкой присоединения к системам связи (телефонизация, телевидение, интернет) является оборудование провайдера связи ПАО «МТС», местоположение точки присоединения: Магистральное телекоммуникационное оборудование ПАО "МТС" в помещении оператора связи в подвале корпуса 1.

Для подключения проектируемых жилых многоквартирных домов предусматривается строительство кабельной канализации и прокладкой волоконно-оптического кабеля от магистрального узла связи до телекоммуникационного

оборудования в каждом корпусе.

Система телефонизации и доступа в Интернет

Телефонизация объекта выполняется на основании технических условий ПАО «МТС» № С01/00247 от 23.09.2022. Точка подключения к сети оператора связи – магистральное телекоммуникационное оборудование ПАО «МТС» в помещении оператора связи, расположенном в подвале корпуса 2 (пом. 0.3.3). Присоединение оптического кросса к магистральному телекоммуникационному оборудованию провайдера осуществляется посредством 16-волоконного оптического кабеля, обеспечивающего широкополосную передачу данных.

Проектной документацией предусмотрена прокладка ВОК от телекоммуникационного шкафа ТШ МТС до ТШ СС (пом. 0.3.4) и от него до этажных оптических распределительных коробок, установленных на жилых этажах в слаботочном отсеке ЩЭР.

Обеспечение абонентов доступом к ТфОП, интернетом, телевидением по технологии IPTV осуществляется по единому информационному волоконно-оптическому кабелю.

Оконечное оборудование GPON (ONT), его установка, подключение и настройка для каждого абонента осуществляется сотрудниками ПАО «МТС» по заявкам.

Для предоставления услуг телефонизации предусматривается установка VoIP-шлюзов в квартирах абонентов.

Проектирование слаботочных конструкций и емкости коммутационного оборудования ведется исходя из 100% подключения квартир, коммерческих помещений и помещений дежурно-диспетчерских служб.

Оборудование магистрального узла связи и распределительных узлов в корпусах 3-8 соединяется между собой волоконно-оптическим кабелем. Между корпусами кабель прокладывается в кабельной канализации.

Система коллективного приема телевидения

В соответствии с техническими условиями ПАО «МТС» № С 01/00247 от 23.09.2022 предоставление услуги телевизионного вещания осуществляется по технологии IPTV.

Так же на основании СП 54.13330.2022 на кровле зданий предусматривается установка эфирных антенн ДМВ диапазона для приема эфирного цифрового телевидения.

Проектируемая система эфирного телевидения предназначена для обеспечения приёма сигналов городских радиовещательных компаний, передаваемых от антенны ДМВ диапазона через усилители по магистральной сети и распределительной сети здания, обеспечивая требуемый уровень сигнала на выходах этажных абонентских делителей.

Для распределения телевизионных сигналов в абонентской части кабельной сети системы используются частотно-сбалансированные пассивные ответвители и сплиттеры производства фирмы «RTM» (Россия) с полосой пропускания 5 - 862МГц.

Распределительная сеть телевидения осуществляется коаксиальным кабелем Паракс РК 75-7-330нг(А)-HF (до абонентских ответвителей).

Система радиофикации

Проектируемая сеть радиофикации разработана в соответствии с техническими условиями оператора связи. Система проводного вещания предназначена для обеспечения населения услугами 3-х программно радиовещания и передачи базовых для данного региона радиопрограмм, а также оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Используемая технология предоставления проводного радиовещания – передача программ проводного вещания с использованием технологии Ethernet, преобразование цифрового сигнала в аналоговый на абонентском участке.

Подача сигналов программ проводного радиовещания осуществляется с помощью конвертеров IP/СПВ FG-АСЕ-CON-VF/Eth, V2. Конвертеры устанавливаются в телекоммуникационных шкафах ТШ СС в каждом корпусе.

Емкость сети радиофикации составляет 607 радиоточки.

Система оповещения по сигналам РАСЦО

В соответствии с техническими условиями на присоединение к муниципальной автоматизированной системе централизованного оповещения МАСЦО МКУ «СВЕТОЧ» № 1/10/2022 от 01.10.22 предусматривается создание на объекте комплекса технических средств оповещения (КТС).

КТС МАСЦО предусматривает озвучивание прилегающей территории в зоне, указанной в приложении к ТУ. Предоставление канала от ЦСО до СКТСО осуществляется в соответствии с техническими условиями ПАО «МТС» № С 01/00247 от 23.09.2022. Для организации приема сигналов РАСЦО предусматривается выделение 2 волокон в магистральном оптическом кабеле.

Воспроизведение сигналов оповещения (как сиренного, так и речевого) осуществляется через рупорные громкоговорители на кровле зданий, рупорные громкоговорители в помещении подземной автостоянки, речевые оповещатели в помещениях дежурно-диспетчерских служб.

Шкаф УКБ СГС-22-МЕ монтируется в помещении оператора связи (корпус 2, подвал, пом. 0.3.3) в отдельном проектируемом 19” телекоммуникационном шкафу.

Система контроля и управления доступа

Жилая часть.

В проектируемых зданиях предусматривается система охраны входов на базе комплекса технических средств IP оборудования фирмы-производителя «Bas IP» или аналог.

На входных дверях в лобби 1-го этажа жилых домов запроектированы многоабонентные блоки вызова IP-домофона, оснащенные считывателями бесконтактных карт стандарта Mifare+ с защищенной областью. Блоки вызова

предназначены для дистанционного отпирания замка, установленного на стене у входных дверей, из квартир и с пульта консьержа, а также для дуплексной связи посетителей с жильцами и со службой консьержа.

В помещении диспетчера (корпус 1, 1 этаж, 8 секция) предусматривается установка пульта консьержа и АРМ с установленным ПО фирмы-производителя. Данное оборудование предусмотрено проектом 22.021.1-П-ИОС5.2.

Все вызывные панели подключаются к коммутаторам, установленным в телекоммуникационных шкафах ТШ ОСПД по сети Ethernet. Абонентские устройства в квартирах также подключаются коммутаторам в ТШ ОСПД. Абонентские устройства в квартирах данным проектом не предусматриваются. Подключение выполняется по заявкам.

На входах на черные лестницы со стороны входа устанавливаются сетевые считыватели со встроенными контроллерами «Bas IP», которые подключаются в коммутаторы общедомовой сети, со стороны выхода — кнопка открытия дверей. Дверь также оборудуется электромагнитным замком и дверным доводчиком.

Проектом пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре подачей сигнала с релейных модулей.

Подземная автостоянка.

В подземной автостоянке предусматривается система охраны входов на базе комплекса технических средств IP оборудования фирмы-производителя «Bas IP» или аналог.

Система охраны входов предназначена для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа через лестничные клетки 1 этажа корпусов 4-8 и лифтовые холлы подвалов.

СКУД входов выполнен с помощью сетевых считывателей со встроенными контроллерами «Bas IP», которые подключаются в коммутаторы, расположенные в ТШ СОТ в помещении охраны автостоянки (корпус 4, 1 этаж, пом. 1.1.4).

Для контроля за машинами, имеющими права доступа, используется контроллер доступа. Контроллер поддерживает считыватели дальнего действия, а также используется для управления воротами и индукционными петлями. Номера всех пользовательских ключей/карт, прописанных в контроллер, расписания и допуски хранятся во внутренней энергонезависимой памяти контроллера. Все события также записываются во внутреннюю память контроллера.

Для управления контроллерами в сетевом режиме используется специализированное программное обеспечение. Решение о предоставлении допуска всегда принимает сам контроллер.

Открытие ворот для въезда и выезда с автостоянки осуществляется с клиентских карт доступа. Закрытие ворот осуществляется с помощью индукционных петель.

В качестве головного оборудования используется персональный компьютер со специальным ПО, который расположен в помещении охраны автостоянки (корпус 4, 1 этаж, пом. 1.1.4).

Проектом пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре подачей сигнала с релейных модулей.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения построена на базе оборудования IP-видеонаблюдения и обеспечивает на объекте: высокое качество видеоматериалов, современные методы сжатия и передачи видеоданных и прогрессивных алгоритмов видеоанализа.

Основные компоненты Системы:

- сетевые IP камеры (источник видеосигнала, передающие пакетированные данные: видеопоток, звук и сигналы телеметрии по стандартным LAN/WAN сетям, используя стек протоколов TCP/IP);
- сеть (инфраструктура передачи данных и видеосигнала);
- сервера и система хранения, а также программное обеспечение (ПО) для управления системой видеонаблюдения и записи видеоинформации.

В системе видеонаблюдения предусмотрено два рубежа видеонаблюдения:

- Первый рубеж - наблюдение за внешним периметром дома (установка уличных камер видеонаблюдения на фасаде здания, для просмотра входов в здание);
- Второй рубеж - внутреннее наблюдение (установка внутренних камер для наблюдения в лифтовых холлах 1 этажа, лифтах и в подвале для просмотра коридоров к кладовым, а также автостоянкой).

Установка мониторов, видеорегистраторов и АРМ СОТ для жилой части предусматривается в помещении диспетчерской корпуса 1. Оборудование в корпусе 1 предусмотрено проектом 22.021.1-П-ИОС5.2. Для наблюдения за территорией автостоянки предусматривается АРМ СОТ автостоянки, который расположен в помещении охраны автостоянки (корпус 4, 1 этаж, пом. 1.1.4).

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования.

Для построения системы управления и диспетчеризации выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК «Кристалл», Санкт-Петербург.

Основу комплекса составляет пульт диспетчера - СДК-330.40S/S1 (Пульт диспетчера расположен в помещении Диспетчера в корпусе 1) и блоки контроля СДК-31.209S (щиты ЩРД расположены в электрощитовых всех домов). Щиты для диспетчеризации пожаробезопасных зон для МГН (ЩРД (МГН) - расположены в электрощитовых всех домов).

Предусмотрена диспетчеризация системы электроснабжения, системы водоснабжения и водоотведения, системы вентиляции, теплоснабжения, системы газоанализа в автостоянке; контроль лифтового оборудования; диспетчерская связь с техническими помещениями, лифтовой кабиной.

В санитарных узлах, кабинах для МГН, зонах пожарной безопасности запроектированы системы двусторонней голосовой связи с диспетчером, комбинированные устройства звуковой и визуальной аварийной сигнализации.

Кабельная продукция слаботочных сетей внутри проектируемого объекта принята в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта: «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Новосибирская обл. р.п.Кольцово, Микрорайон V А».

Объект проектирования располагается на границе в юго-восточной части населенного пункта р.п. Кольцово Новосибирской. Площадь участка – 260900 м² га.

Участок имеет неправильную многоугольную форму и расположен на территории ограниченной:

- с севера и востока – с земельным участком общего пользования, кад. № 54:19:164801:2274;
- с юга – с несколькими земельными участками с категорией земель – земли сельскохозяйственного использования;
- с запада – с улицей «автодорога №11».

Ближайшие промышленные предприятия:

- ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора по адресу: р.п.Кольцово, Новосибирская область, Россия. Кратчайшее расстояние до участка строительства объекта около 547 метров в восточном направлении. Для предприятия разработан Проект санитарно-защитной зоны. На проект получено санитарно-эпидемиологическое заключение. Согласно СЭЗ СЗЗ предприятия переменного размера во всех направлениях от контура участка.

- ООО «Завод редких металлов» по адресу: МО р.п.Кольцово, Векторное шоссе, здание 24. Кадастровый номер земельного участка: 54:19:164801:15. Кратчайшее расстояние до участка строительства объекта около 540 метров в юго-восточном направлении. Для предприятия разработан Проект санитарно-защитной зоны. На проект получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 54.НС.04.000.Т.000910.08.19 от 07.08.2019. Согласно СЭЗ СЗЗ предприятия 300 метров во всех направлениях от контура участка.

Согласно данным реестра санитарно-эпидемиологических заключений Роспотребнадзора и публичной кадастровой карты участок строительства Объекта расположен вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

Всего на участке проектом предусмотрено 7 жилых домов и следующие сооружения: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями Корпус 2; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями Корпус 3; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Корпус 4; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Корпус 5; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Корпус 6; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой корпус 7; Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Корпус 8; Площадка для игр детей; Физкультурно-спортивная площадка; Площадка для отдыха взрослого населения; Площадка для выгула собак; Открытая стоянка на 5 м/мест, в том числе для МГН; Открытая стоянка на 6 м/мест, в том числе для МГН; Открытая стоянка на 7 м/мест, в том числе для МГН; Открытая стоянка на 8 м/мест, в том числе для МГН; Открытая стоянка на 9 м/мест, в том числе для МГН; Открытая стоянка на 10 м/мест, в том числе для МГН; Площадка для установки контейнеров (Хозяйственная площадка).

Теплоснабжение планируется осуществлять от котельной ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, согласно ТУ исх. №1602/1915 от 24.06.2022 г.

Электроснабжение планируется осуществлять от сетей МУЭП «Промтехэнерго» согласно Договору № 69 от 09.07.2015 г.

Согласно техническим условиям водоснабжение и отвод канализационных стоков от жилого комплекса осуществляется в централизованную сеть.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации жилых домов будут являться двигатели автотранспорта, передвигающегося по территории, а также движение автотранспорта в автостоянке. На территории объекта строительства имеется 27 неорганизованных источников выбросов и 3 организованных источника выбросов. Валовый выброс ЗВ в атмосферный воздух от источников составит 1,556682 т/год, твердых – 0,001416 т/год (0,09%), жидких/газообразных – 1,555266 т/год (99,91 %).

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций ЗВ в воздухе от выбросов объекта в соответствии с требованиями «Методами расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-17)», Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2017 г. Для автоматизированного расчета загрязнения атмосферы использована унифицированная программа УПРЗА ЭКОЛОГ (версия 4.6), разработанной НПО Интеграл г. Санкт-Петербург.

Согласно расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны и на границе иных нормируемых территорий не превышают гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установленных в части I. табл. 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», что соответствует требованиям п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Таким образом, значения максимальных приземных концентраций на границе жилой зоны не превышают 1,0 ПДК и на границе объектов с повышенными требованиями не превышают 0,8 ПДК.

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте на период эксплуатации объекта являются: работа систем принудительной вентиляции, проезды автотранспорта, мусороборочные операции. Всего в ходе расчетов было учтено 187 источников шума. Из них 3 – источники непостоянного шума.

При анализе акустических характеристик вентиляционного оборудования учтено влияние шумоглушителей, устанавливаемых для каждой вентсистемы. Акустический расчет произведен для дневного и ночного времени суток, с учетом режима работы технологического оборудования на рассматриваемом Объекте.

С учетом поправки – 5дБА от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, холодоснабжения, к шуму оборудования (системы отопления, водоснабжения, оборудование насосное, холодильное, лифтовое), обслуживающего здание и встроено-пристроенные помещения, в помещениях реконструируемого здания, прилегающей к ней, отсутствуют превышения ПДУ, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 898,159 т/год. Отходы собираются в контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием и регулярно вывозятся на специализированный объект размещения отходов (ГРОРО), занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов специализированным автотранспортом (ООО «Экология-Новосибирск, Лицензия №(54)-5479-Т/П).

Для проектируемых жилых домов не требуется установления санитарно-защитной зоны в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями).

Согласно Таблице 7.1.1 от открытых автостоянок 10 и менее мест разрыв до Фасадов жилых домов и торцов с окнами и без – должны составлять 10 метров. Согласно СПОЗУ расстояния выдержаны. Согласно примечанию 4 к Таблице 7.1.1 «...В случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами».

На основании расчетов воздействия от Объекта по фактору химического и акустического воздействия следует, что на нормируемых объектах отсутствует превышение ПДК и ПДУ.

В проектной документации проведена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели используемой техники на участках работ, сварочные работы, работы по укладке асфальта и пыление при пересыпке сыпучих материалов.

Валовые выбросы загрязняющих веществ 14 наименований в атмосферный воздух на период строительства составят 71,307371 т/период.

Согласно расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны и на границе иных нормируемых территорий не превышают гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установленных в части I. табл. 1.1 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», что соответствует требованиям п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Таким образом, значения максимальных приземных концентраций на границе жилой зоны не превышают 1,0 ПДК и на границе объектов с повышенными требованиями не превышают 0,8 ПДК.

Источниками шумового воздействия на период строительно-монтажных работ будут являться строительные машины и механизмы.

Результаты акустических расчетов показывают, что при проведении строительных работ на

участке, уровни звука и уровни звукового давления не превышают допустимых уровней шума на жилой территории, а также в жилых помещениях, палатах согласно СанПиН 1.2.3685-21.

При строительно-монтажных работах количество отходов составит 137049,3 т.

Складирование строительных отходов на территории строительной площадки осуществляется в установленных накопительных бункерах, контейнерах или на специально огораживаемых площадках с последующим вывозом в установленном порядке на базу подрядчика, имеющего заключенные договора со специализированными организациями на обращение с отходами – на лицензированном полигоне ТБО, занесенном в ГРОРО.

Грунт вывозится со строительной площадки по мере образования, без накопления. Отходы IV-V класса опасности, в том числе, грунт вывозятся на полигон твердых отходов «Полигон бытовых отходов ЖКХ ННЦ СО РАН» по адресу: Новосибирский район, Барышевский сельсовет, расстояние 7,2 км.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в строительстве объекта.

3.1.2.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок строительства расположен на по адресу: Новосибирская область, рабочий поселок Кольцово, микрорайон Va, кадастровый номер 54:19:164801:2328.

Территория проектирования ограничена:

- с севера и востока – с земельным участком общего пользования, кад. № 54:19:164801:2274;
- с юга – с несколькими земельными участками с категорией земель – земли сельскохозяйственного использования;
- с запада – с улицей «автодорога №11».

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора. Площадь территории санитарно-защитной зоны в границе участка составляет 11286 кв.м.

До начала строительства согласно п СанПиН 2.1.3684-21 п.VII. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы было выполнено комплексное обследование участка территории.

В соответствии с проведенными исследованиями почвы на земельном участке по, микробиологическим, и токсикологическим показателям согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» почва оценивается, как «чистая».

По химическим показателям как «допустимая».

По паразитологическим показателям – в отобранных пробах отсутствуют яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших и интестинарии. Опробованные почвы можно отнести к категории «чистая», согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СП 502.1325800.21, за исключением пробы 1 – «допустимая».

Проектная документация разработана на этап строительства, предусматривающий строительство объекта «Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой», на части земельного участка, площадью 27827 кв.м.

Часть земельного участка, используемая для реализации строительства, расположена в северной части земельного участка. На части земельного участка, используемой для этапа строительства, решения по строительству которого, разработаны настоящей проектной документацией, зоны с особыми условиями использования территорий отсутствуют.

Подъезд к проектируемому объекту предусматривается по расположенной в границах земельного участка двухполосной автомобильной дороге от улицы Автодорога № 11 до объекта. Решения по строительству дороги разрабатываются отдельной проектной документацией на Благоустройство территории.

Территория проектирования ограничена:

- с севера и юга – неблагоустроенной территорией;
- с востока – границей санитарно-защитной зоны имущественного комплекса ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора;
- с запада - неблагоустроенной территорией, двумя участками мелкоколесья;

В границах земельного участка запроективаны:

- многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой;
- проезды, тротуары с возможностью проезда пожарных машин;
- детские площадки;
- площадки для отдыха взрослых;
- площадки для занятий спортом, в том числе для МГН;
- площадки для постоянного и временного хранения автомобильного транспорта;
- площадки для хранения велотранспорта;
- хозяйственная площадка для хранения КГО;
- хозяйственные площадки для хранения ТКО для раздельного накопления отходов.

Площадки для игр детей и площадка со спортивными элементами выполнена с устройством песчаного, резинового и комбинированного покрытий. Площадки для выгула собак с покрытием из гранитного отсева.

Проектом предусмотрены две площадки для накопления отходов.

Благоустройство и озеленение территории предусматривается в пределах границ территории проектирования и границ благоустройства. Озеленение территории предусматривает устройство газонов, посадку деревьев и кустарников. На площадках для отдыха, спорта и детских игровых площадках предусматривается размещение малых архитектурных форм.

Расположение нормируемых элементов застройки и функциональных элементов территории жилого дома предусмотрено с обеспечением продолжительности инсоляции и уровней КЕО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Разрывы от фасада до площадок игр детей и отдыха взрослого населения соответствуют требованиям. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 28 февраля 2022 года) необходимость определения СЗЗ для данного объекта капитального строительства отсутствует.

Организация мусороудаления.

Проектом предусмотрены хозяйственные площадки для сбора крупногабаритного мусора и твердых коммунальных отходов. Площадка располагается в юго-восточной части участка рядом с въездом на участок и имеет 1 бункер для КГО и 2 заглубленных контейнера для ТКО.

Площадка КГО запроектирована на расстоянии более 15 метров, площадка ТКО на расстоянии более 20 м от многоквартирных жилых домов и площадок для игр, отдыха и спорта.

Также для сбора бытового мусора в секциях 1, 4 и 7 жилого дома запроектированы встроенные мусоросборные камеры, предусматривающие отдельный сбор ТКО. Хозяйственные площадки предусмотрены с ограждением и навесом.

Для освещения территории в вечернее время суток, проектом предусмотрена установка светильников на опорах в соответствии с действующими нормами. с обеспечением уровней освещенности в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

Жилые дома корпуса 2 и корпус 3 по объемно-планировочной структуре – секционного типа, состоят из 1 жилой секции.

Этажность зданий – 12 этажей

Количество этажей – 13 этажей.

На первых этажах на отм. 0,000 предусмотрены встроенные нежилые помещения. Для всех помещений обеспечена возможность оборудования самостоятельными системами вентиляции, электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, предусмотрен резерв нагрузок в объеме инженерно-технического обеспечения.

Жилые квартиры начинаются со второго этажа.

Многоквартирный жилой дом по объемно-планировочной структуре – секционного типа, состоит из 5 многоквартирных жилых корпусов 4,5,6,7,8. Корпуса 4,5,6 имеют Г-образную форму и состоят каждый из 2 секций. Корпусы 7 и 8 имеют прямоугольную форму. Корпус 7 состоит из 2 секций, а корпус 8 – из 3.

Жилые корпуса разноэтажные. Этажность жилых секций:

Жилой корпус 4:

Секция 1 – этажность – 8, кол-во этажей - 9

Секция 2 – этажность – 10, кол-во этажей - 11

Жилой корпус 5:

Секция 1 – этажность – 8, кол-во этажей - 9

Секция 2 – этажность – 10, кол-во этажей - 11

Жилой корпус 6:

Секция 1 – этажность – 8, кол-во этажей - 9

Секция 2 – этажность – 10, кол-во этажей - 11

Жилой корпус 7:

Секция 1 – этажность – 7, кол-во этажей - 8

Секция 2 – этажность – 10, кол-во этажей - 11

Жилой корпус 8:

Секция 1 – этажность – 9, кол-во этажей - 10

Секции 2,3 – этажность – 7, кол-во этажей - 8

Подземная автостоянка с одним подземным этажом.

Количество этажей – 2/8/9/10/11 этажей.

Подвал запроектирован под всеми жилыми корпусами и предусмотрен для прокладки инженерных сетей, а также для размещения инженерных помещений и кладовых.

Подземная автостоянка сложной формы занимает внутридворовое пространство между корпусами 4-8 и предназначена для хранения индивидуальных транспортных средств жителей жилого дома.

Для обслуживания подземной автостоянки предусматривается помещение охраны с естественным освещением, расположенное на 1 этаже жилого здания в 8 секции.

Из помещения охраны осуществляется видеоконтроль за движением автотранспорта. В состав помещения охраны входят: помещение уборочного инвентаря и санузел. Набор, площади, состав помещений соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

Естественное освещение обеспечено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей (жилых комнатах и кухнях), нежилых помещениях коммерческого использования - в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Посредством устройства оконных проёмов в стенах и соблюдения пропорций отношения площади световых проёмов к глубине помещения создаются необходимые санитарно-эпидемиологические условия проживания в жилых зданиях.

Во всех помещениях здания предусмотрено искусственное освещение.

Согласно техническим условиям водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой водопроводной сети, которая подключается к городской магистрали.

Основными источниками шума и вибраций являются лифты, оборудование техпомещений. В проекте предусматриваются мероприятия по снижению шума и вибраций до нормативных величин, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов, в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к квартирам. Воздухообмены в помещениях соответствуют санитарным требованиям.

Проектные решения по нежилым помещениям коммерческого использования соответствуют СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»..

Проектные решения по организации строительного производства разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья

работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Корпуса № 2 - №8

Для объекта капитального строительства разработаны и согласованы в установленном порядке Специальные Технические Условия (СТУ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

- проектированию жилого здания при общей площади квартир на этаже секции не более 500 кв. м., при одном эвакуационном выходе с этажа и без устройства аварийных выходов для квартир, расположенных на высоте более 15 м.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ здания запроектированы со следующими пожарно-техническими характеристиками:

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных-пристроенных помещений – Ф.4.3, Ф.5.1.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ высота здания и площадь в пределах пожарных отсеков запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено деление здания на пожарные отсеки противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 150

Проектными решениями предусмотрены лифты с функцией перевозки пожарных подразделений.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ перегородки между кладовыми в блоках предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности К0 и в конструктивном исполнении не противоречащим требованиям СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ блоки кладовых, индивидуальные кладовые в пределах отсека, отделяются друг от друга и от других помещений, перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 45 с заполнением проемов дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в блоках кладовых предусмотрено размещение технических помещений, при их выделении противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов, предусматриваемых в проходы между кладовыми противопожарными дверями 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ междуэтажные пояса, в том числе высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям предусмотрены в конструктивном исполнении не противоречащим требованиям СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ конструкции покрытия пристроенной части автостоянки (не участвующие в общей прочности и пространственной устойчивости здания) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 60 и класс пожарной опасности К0.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ автостоянка разделена на секции (зоны) площадью не более 4000 м2 способами не противоречащих требованиям СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено размещение в автостоянке технические, подсобные, вспомогательные помещения, индивидуальные помещения для хранения шин, кладовые (площадью не более 50 м2), в том числе помещения для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов (ТБО), не обслуживающие подземную автостоянку, данные помещения выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI60, с заполнением дверных проемов, ведущих в автостоянку, противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных завес.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ выход на кровлю предусмотрен в соответствии с требованиями СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ при размещении окон с ненормируемым пределом огнестойкости в наружных стенах на высоте менее 8 м над неэксплуатируемой кровлей пристроенной части подземной автостоянки, конструкции этого покрытия на расстоянии не менее 4 м по горизонтали от мест примыкания наружных стен предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150, кровлю покрытия автостоянки, на расстоянии не менее 4 м по горизонтали, верхний слой выполнен из негорючих материалов.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ эвакуационный выход из помещения насосной внутренней противопожарного водопровода, расположенного на подземном этаже, предусмотрен в лестничную клетку, в том числе через коридор. Расстояние от выхода из помещения до лестничной клетки по коридору не превышает 15 м, указанный коридор выделен ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45, все двери помещений, выходящие в указанный коридор, предусмотрены противопожарными не ниже 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей или коридоры с блоками кладовых и техническими помещениями, предусматриваются через одинарные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, конструктивное исполнение тамбур-шлюзов предусмотрено

противопожарными преградами (стенами или перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI 90 или не менее EI 90 соответственно, с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ На выходах (выездах) из автостоянки, расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проёмов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, предусмотрено не менее 4 м. При расстоянии между данными проёмами менее 4 м, предусмотрены решения не противоречащие СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ ширина глухого простенка между окном помещения пожаробезопасной зоны и окнами смежных помещений предусматривается менее 2 м, при этом заполнение одного из проёмов предусмотрено противопожарным не ниже 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ под помещениями пожаробезопасных зон и над указанными помещениями предусмотрено размещение помещения иного функционального назначения, при этом перекрытия пожаробезопасных зон предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено объединение лифтового холла с тамбур-шлюзом 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. При этом данный тамбур-шлюз выполнен из конструкций с повышенным пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными элементами 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ при размещении противопожарных преград в местах примыкания одной части здания к другой, под углом менее 135 градусов, наружная стена здания, примыкающую к противопожарной преграде, длиной менее 4 м от вершины угла предусмотрена с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной преграды. Заполнение проёмов в указанной наружной стене следует предусмотрено не менее EI 60.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для подземного этажа входы в лифты выполнен из лифтового холла (тамбур-шлюза), расположенного на расстоянии не более 15 м от тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, с повышенным пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60 и заполнением проёмов противопожарными элементами 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ квартиры на этажах жилой части, расположенные на высоте более 15 м (в том числе двухуровневые), предусматриваются без аварийных выходов при условии заполнения проёмов в перегородках, отделяющих внеквартирные коридоры от помещений квартир, противопожарными дверями 2 типа. Предусматривается заполнение проёмов дверями с ненормируемым пределом огнестойкости при их оборудовании (защите) со стороны путей эвакуации спринклерными оросителями.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для секций высотой не более 28 м, с площадью квартир на этаже не более 500 м², предусмотрен один эвакуационный выход в лестничную клетку типа Л1 или Н2.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для секций высотой более 28 м, но не более 50 м, с площадью квартир на этаже не более 500 м², предусмотрен один эвакуационный выход в лестничную клетку типа Н2 с входом в лестничную клетку через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовой холл). Выход из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрены непосредственно наружу или в вестибюль через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60), при этом вестибюль отделен от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в секциях (высотой не более 29,5 м) предусмотрена лестничная клетка типа Л1. При этом вход в лестничную клетку с верхнего этажа предусмотрен через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрена ширина внеквартирных коридоров, в том числе используемых маломобильными группами населения (МГН), менее 1,6 м (не менее 1,4 м) без учета направления открывания дверей квартир.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода из встроенных не жилых помещений общественного и административного назначения.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ блоки кладовых, при количестве людей в блоках более 15, ведущий в коридор, обеспечены не менее, чем двумя эвакуационными выходами из каждого блока, в коридор, отделенный от блоков кладовых противопожарными перегородками 1-го типа и далее непосредственно в лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу. Один из выходов предусмотрен через смежный блок кладовых через противопожарную дверь 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ ширина эвакуационных выходов из подземной автостоянки предусмотрена менее 1,2 м (но не менее 1,0 м), а также ширину лестничного марша в лестничных клетках подземной автостоянки не менее 1,0 м.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрены лестничные клетки, расположенные в подземной части жилых секций (корпусов) ведущие непосредственно наружу. Выходы из подземной автостоянки и из помещений подземного этажа жилых корпусов в указанные лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости противопожарных перегородок не менее EI 60, заполнение проёмов - противопожарные двери EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусматривается ширина коридоров в подземном этаже, в том числе используемых маломобильными группами населения (МГН), менее 1,6 м (не менее 1,4

м) без учета направления открывания дверей, с возможностью локального заужения до 1,2 м (в проходах кладовых, тамбур-шлюзах или лифтовых холлах лифтов для пожарных (являющихся зонами безопасности для МГН) с учетом размещения в них МГН), проходов в блоках кладовых, в том числе используемых маломобильными группами населения (МГН), менее 1,2 м (не менее 1,0 м) без учета направления открывания дверей.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено использование лестничных клеток, расположенные в подземной части жилых домов ведущие непосредственно наружу.

Решения по обеспечению безопасной эвакуации людей из здания обоснованы расчетом пожарного риска.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ на путях эвакуации в коридоре и в помещении насосной станции предусмотрено эвакуационное освещение. Питание эвакуационного освещения обеспечиваться по I категории надежности электроснабжения.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ предусмотрено в подземной автостоянке применение установку пожаротушения.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре следующих типов: в подземной автостоянке - не ниже 3-го типа, во встроенных помещениях общественного назначения и жилой части - не ниже 2-го типа.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом на внутреннее пожаротушение в пожарном отсеке подземной автостоянки - 2 по 5 л/с, в надземной части жилого дома предусматривается с расходом на внутреннее пожаротушение в пожарном отсеке подземной автостоянки - 2 по 2.5 л/с.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ в здании предусмотрена система противодымной вентиляции и компенсации удаляемых продуктов горения.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для обеспечения наружного пожаротушения предусмотрено не менее 2-х пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной водопроводной сети (с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 м по дорогам с твердым покрытием). Водопроводные сети предусмотрены кольцевыми. Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 20 л/с.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Подъезды к зданию предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проектными решениями и в соответствии с требованиями СТУ для объекта разработан документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, подтверждающего обеспечение деятельности пожарных подразделений.

Система автоматического пожаротушения подземной автостоянки

Согласно СП 486.1311500.2020 подземная автостоянка оборудуется системой спринклерного автоматической пожаротушения.

Автоматическая установка пожаротушения разделена на 2 секции.

В пожарном отсеке автостоянки предусматриваются пожарные краны, устанавливаемые на питающих и распределительных трубопроводах системы с общей насосной установкой с системой АПТ, с расходом 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) при высоте компактной части струи 6 м, диаметре ПК 50 мм, диаметре впрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длиной пожарного рукава 20 м, давление перед пожарным краном 0,1 МПа.

С учетом расхода на ПК (2 струи по 5,2 л/с) диктующий расход секции составит 42,01 л/с, напор составляет 61 м.в.ст.

Предусмотрена автоматизированная насосная станция для систем водяного пожаротушения. Насосная станция выполнена на единой раме и включает в себя следующие основные элементы: два основных насосных агрегата (1 рабочий, 1 резервный) с рабочими параметрами, жockey насос с рабочими параметрами, шкаф управления насосной станцией, трубопроводную обвязку с арматурой и контрольно-измерительными приборами.

Время работы установки АУП - 60 мин. Остановка работы установки осуществляется при помощи ручной остановки насосного агрегата и закрытия запорной трубопроводной арматуры, размещенной в помещении узла управления АУП.

1 секция

Основные параметры для защищаемых помещений (СП 485.1311500.2020):

- интенсивность орошения водой - 0,120 л/с×м²;
- ороситель CBS0-PU0(д)-0,35-R1/2/P57.B3-«CBY-10M» розеткой вниз
- количество оросителей для гидравлического расчета - 15
- продолжительность работы установки пожаротушения - 60 мин;
- расчетное максимальное расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками 3,0 м;
- максимально-допустимое расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками и стеной 1,5 м;
- расчетный расход воды – 31,09 л/с
- расчетное давление секции – 50,07 м.в.ст

2 секция

Основные параметры для защищаемых помещений (СП 485.1311500.2020):

- интенсивность орошения водой - 0,120 л/с×м²;
- ороситель CBS0-PU0(д)-0,35-R1/2/P57.B3-«СВУ-10М» розеткой вниз
- количество оросителей для гидравлического расчета - 15
- продолжительность работы установки пожаротушения - 60 мин;
- расчетное максимальное расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками 3,0 м;
- максимально-допустимое расстояние между спринклерными оросителями или легкоплавкими замками и стеной 1,5 м;

- расчетный расход воды – 31,61 л/с

- расчетное давление секции – 59,96 м.в.ст

Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией

В соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» 123-ФЗ, СП 486.1311500.2020, СП 484.1311500.2020 жилые здания и подземная автостоянка подлежат оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС).

СПС обеспечивает:

- определение очага возгорания, задымления с точностью до помещения;
- постоянный автоматический контроль работоспособности систем с выдачей сообщений и протоколированием событий;
- передачу и вывод информации о состоянии элементов системы в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала;
- формирование сигнала при пожаре на отключение систем общеобменной вентиляции и тепловых завес, а также на управление огнезадерживающими клапанами (ОЗК);
- формирование сигнала при пожаре на запуск системы оповещения и управления эвакуацией;
- формирование сигнала при пожаре на опуск лифтов на основной посадочный этаж;
- формирование сигнала на включение системы дымоудаления, а также на управление клапанами дымоудаления (КДУ) и клапанами подпора воздуха (КПВ);
- контроль положения клапанов КДУ и КПВ;
- формирование сигнала на включение насосов пожаротушения;
- формирование сигнала на открытие задвижек на обводной линии противопожарного водопровода;
- формирование сигнала на разблокировку замков систем контроля и управления доступом, а также системы охраны входов при пожаре;
- формирование сигнала о пожаре и неисправности системы СПС для передачи в ГУ МЧС России в автоматическом режиме без участия персонала объекта посредством ПАК «Стрелец-Мониторинг».

В состав системы противопожарной защиты (СПЗ) входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «R3-Рубеж-2ОП»;
- Адресный релейный модуль «РМ-1К-R3»;
- Адресный релейный модуль «РМ-4К-R3»
- Адресная метка «АМ-1»
- Модуль автоматики дымоудаления «МДУ-1-R3»
- Изолятор шлейфа «ИЗ-1-R3»
- Шкафы управления вентиляцией «ШУВ-4, ШУВ-1»;
- Устройство дистанционного пуска адресное «УДП 513-11-R3 «Пуск пожаротушения»;
- Устройство дистанционного пуска адресное «УДП 513-11-R3 «Пуск дымоудаления»;
- Извещатель пожарный ручной адресный «ИПР 513-11ИК3-А-R3»;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный «ИП 212-64-R3 W1.02»;
- Извещатель охранный магнитоконтактный «ИО 102-2 (СМК-1)»;
- Оповещатель охранно-пожарный световой «КОП-25 «Пожар»;
- Оповещатель охранно-пожарный световой «КОП-25 «Пожарная насосная станция»;
- Оповещатель охранно-пожарный комбинированный светозвуковой стробоскопический «Маяк-12-КП»;
- Источники резервированного питания;

Установка пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 и СТУ №22/15.12.2022. Оборудованию СПС подлежат помещения здания за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных), насосных водоснабжения,

бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 объект поделен на зоны контроля пожарной сигнализации.

В отдельные ЗКПС выделены:

- а) квартиры и кладовые, которые находятся во временном или постоянном пользовании физическими или юридическими лицами;
 - б) мусоросборные камеры, лифтовые холлы, колясочные;
 - в) эвакуационные коридоры (коридоры безопасности), в которые предусмотрен выход из различных пожарных отсеков;
 - г) пространства за фальшпотолками;
- Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:
- площадь одной ЗКПС не должна превышать 2000 м²;
 - одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

- одна ЗКПС должна включать в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не должна превышать 500 м².

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС должно осуществляться выполнением одного из алгоритмов: А, В или С. Для объекта применены следующие алгоритмы принятия решения о пожаре:

1. Для лифтовых холлов жилых этажей и межквартирных коридоров – Алгоритм В (каждая точка помещения контролируется одним пожарным извещателем);
2. Для прихожих квартир - Алгоритм В (каждая точка помещения контролируется одним пожарным извещателем);
3. Для лифтовых холлов первых этажей, вестибюлей, кладовых, колясочных, мусоросборных камер, электрощитовых, помещений СС, коридоров подземного этажа, технического пространства и машинных помещений применен Алгоритм В.

Согласно п.6.2.15 СП 484.1311500.2020 в лифтовых холлах и в межквартирных коридорах устанавливаются ручные пожарные извещатели. По сигналу «Пожар» (при срабатывании одного дымового пожарного извещателя или ручного пожарного извещателя) выдаются команды на управление инженерными системами здания.

Также СПС предусмотрена выдача сигналов о пожаре и неисправности СПЗ в автоматизированную систему управления и диспетчеризации инженерного оборудования (ДИО).

Оборудование автоматической системы пожарной сигнализации обеспечено бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций (ч.4 ст.103 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ). СПЗ рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы. Всё оборудование имеет соответствующие сертификаты.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система противопожарной защиты относится к электроприемникам 1-ой категории согласно ПУЭ и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения напряжением 380/220В, 50 Гц.

Согласно СП 3.13130.2009 и СТУ №22/15.12.2022 предусмотрена СОУЭ 2-го типа в жилой части оборудуемого здания и 3-го типа для встроенных помещений и подземной автостоянки.

В качестве средств звукового оповещения используются оповещатели охраннопожарные звуковые «ОПОП 2-35»;

В качестве средств речевого оповещения встроенных помещений применяются адресные модули речевого оповещения МРО-2М.

В качестве средств речевого оповещения подземной автостоянки применена система речевого оповещения, построенная на базе оборудования НПП «МЕТА». В состав системы входят следующие элементы:

- Прибор пожарный управления оповещением «МЕТА 17821»;
- Пульт микрофонный «МЕТА 18580-8»;
- Оповещатель пожарный речевой «АСР-03.1.2 исп. 3».

Центральный блок (ЦБ) МЕТА 17821, предназначен для работы в составе прибора пожарного управления оповещением и является основным блоком в этом приборе. При возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций (ЧС), введения степеней готовности Гражданской обороны (ГО) ЦБ обеспечивает трансляцию речевых сигналов оповещения и специального звукового сигнала СИРЕНА.

Для выполнения требований ч. 2 ст. 82 ФО-123 кабельные линии и электропроводки систем противопожарной защиты выполнены сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ), способными сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

3.1.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Планировка и благоустройство участка выполнены с учетом обеспечения доступа МГН ко входам в здание, а именно:

- система пешеходных связей внутри проектируемой застройки решена с учетом максимально возможного разделения их с путями транспортных средств;
- продольный уклон пути движения по территории, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%;
- поперечный уклон пути движения принят в пределах 2%;
- ширина тротуара на пути движения МГН – не менее 2.0м;
- организация безбарьерной среды путем исключения перепадов высот на пути движения МГН;
- установка тактильных наземных указателей перед входами в здание;
- все входные группы запроектированы с учётом доступности для МГН;

Входы в жилую часть первого этажа предусмотрены с уровня тротуаров (без пандусов и ступеней).

Автостоянки:

В соответствии с СП 59.13330.2020 п.5.2.2:

«Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, следует размещать вблизи входа в предприятие, организацию или учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание – не далее 100 м; при реконструкции, сложной конфигурации земельного участка допускается увеличивать расстояние от зданий до стоянок (парковок), но не более 150 м.

В стесненных условиях вблизи каждого доступного входа в здание следует предусматривать отдельные места для кратковременной остановки транспортных средств, перевозящих инвалидов, для их посадки/высадки.

Примечание – Для жилой застройки, на земельный участок которой запрещен проезд транспортных средств, за исключением автомобилей и специальной техники оперативных служб, допускается увеличивать расстояние от подъездов жилых зданий до стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, до 200 м.»

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено следующее зонирование территории: зона закрытого двора с площадками для спорта и отдыха, без возможности проезда транспортных средств, за исключением автомобилей и специальной техники оперативных служб, хозяйственными площадками, открытыми стоянками.

Проектом предусмотрено размещение 529 м/м: 224 в подземном паркинге; 164 м/м на открытых стоянках в границе части земельного участка под размещение объекта капитального строительства; 141 место в границе земельного участка, кад. № 54:19:164801:2328, в рамках отдельного проекта по благоустройству территории.

В соответствии с СП 59.13330.2020 п. 5.2.1 для МГН предусматривается 10% от расчетного числа м/м, в т.ч. специализированные 14 м/м и дополнительно 1% числа мест свыше 500. В проекте предусмотрено 53 м/м для МГН. На земельном участке расположено 29 м/м для МГН на открытых стоянках, в том числе 5 м/м для инвалидов на кресле-коляске. В подземном паркинге расположено 24 м/м, в том числе 10 м/м для инвалидов на кресле-коляске.

Машино-места для МГН расположены равномерно на земельном участке: в северной, центральной и южной частях. Расстояния от входа во встроенные помещения до стоянок, составляет не более 150м, расстояния от подъездов жилых домов до стоянок – не более 200м.

Выделяемые парковочные места для МГН обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной стойке в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

При проектировании входных узлов многоквартирного дома учитывались требования доступности, безопасности, комфортности и информативности посетителей инвалидов различных категорий и лиц МГН.

Ширина площадок перед входом в здание не менее 2,2 м. Поверхности покрытий площадок предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %. Входная площадка перед входом в жилой дом оборудована навесом и водоотводом.

Наружные входные двери, двери входных тамбуров с последовательным расположением (открыванием) шириной в свету не менее 1,2 м, высотой не менее 2,1 м; с остеклением. Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Размеры тамбуров предусматривают соблюдение условия обеспечения свободного пространства между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь пространства тамбура. Покрытие пола тамбуров предусмотрено твердым, не допускающим скольжения при намокании.

Планировка входных групп обеспечивает доступность жилища для МГН с учетом требований, установленных в СП 59.13330.2020, лифтовой холл расположен на отметке основного входа в здание.

Проектными решениями для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, обеспечены:

- доступность участка, его площадок и зон (по габаритам, уклонам и оборудованию);
- доступность мест кратковременной стоянки личного автотранспорта, от входа в жилое здание - не далее 100 м;
- доступность площадок перед входами в здание;
- доступность этажа посещения (с использованием лифтов);
- необходимые габариты внутридомовых внеквартирных коммуникаций;
- доступность входов в квартиры.

Связь помещений на этажах обеспечивается коридорами.

Квартир, доступных для проживания МГН, в том числе группы мобильности М4, в соответствии с ТЗнП от Заказчика не предусмотрено.

Минимальная ширина пути движения посетителей инвалидов различных категорий и лиц МГН к квартирам внутри здания многоквартирного дома составляет не менее 1,5 м. Высота коридоров по всей длине не менее 2,1 м.

Связь между этажами (вертикальные коммуникации) обеспечивается лестнично-лифтовыми узлами (ЛЛУ). Ширина выхода на лестничную клетку «в свету» не менее 0,9 м; ширина выхода в лифтовый холл «в свету» 1,2 м. Двери остекленные, с армированным стеклом. Высота порогов дверей не превышает 0,014 м.

Ширина марша лестницы не менее 1,05 м (ширина эвакуационного пути между ограждением и стеной), уклон 1:2; размеры ступеней 150х300 мм. Междуэтажные площадки лестниц шириной не менее 1,05 м. Высота ограждений лестниц 1,2 м; вертикальные элементы имеют просвет 0,1 м.

Проектные решения обеспечивают безопасность посетителей в соответствии с требованиями "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений", "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" с обязательным учетом психофизиологических возможностей инвалидов различных категорий, их численности и места предполагаемого нахождения в здании или сооружении.

Ширина участков эвакуационных путей, используемых посетителями инвалидами различных категорий и лиц МГН, по проекту составляет не менее 1,5 м.

В составе ЛЛУ корпусов 2, 3 запроектирована незадымляемая лестничная клетка тип Н2 с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре с тамбур-шлюзом 1-го типа (лифтовой холл) и два лифта. В тамбур-шлюзе (лифтовом холле) на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

В составе ЛЛУ корпусов 4,5,6 секции 1, корпуса 7 секции 1, корпуса 8 секции 1,2,3 запроектирована лестничная клетка Л1 с размещением пожаробезопасной зоны МГН и один грузопассажирский лифт (внутренние габариты кабины 1100х2100х2200(н), грузоподъемность 1000кг).

В составе ЛЛУ корпусов 4,5,6 секции 2 запроектирована незадымляемая лестничная клетка тип Н2 с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре с тамбур-шлюзом 1-го типа (лифтовой холл) и два лифта: один грузоподъемностью 450 кг (с внутренними габаритами кабины 1000х1250х2200), второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100х2100х2200(н), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями. В тамбур-шлюзе (лифтовом холле) на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

В корпусе 7 секции 2 располагается лестничная клетка Л1 и два лифта: один грузоподъемностью 450 кг (с внутренними габаритами кабины 1000х1250х2200), второй грузоподъемностью 1000 кг и внутренними габаритами кабины 1100х2100х2200(н), предназначенный для транспортировки подразделений пожарной охраны и для использования группами населения с ограниченными возможностями. В лифтовом холле на всех этажах кроме первого расположена пожаробезопасная зона для МГН.

Посетители инвалиды, не имеющие ограничений по мобильности (группа мобильности М1-М3), в т.ч. с дефектами слуха, участвуют в эвакуации с обычными людскими потоками.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года N 170 (далее – Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года N 312 (далее – ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Система ремонта многоквартирного дома предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований. Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований особенностей многоквартирного дома. Капитальный ремонт здания – замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с его физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

а) Комплексный капитальный ремонт – это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией;

б) Выборочный капитальный ремонт – это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома определяется путем обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57- 88(р), а количественная оценка физического износа - на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчетных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 31-01-2003, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирного дома может быть установлено специализированными организациями. Непосредственно техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома регламентируется ВСН 57-88(р), которое установило виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно, независимо от их ведомственной принадлежности.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома:

- обследование (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов).

- модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики и дымоудаления; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

- утепление жилых зданий (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, устройство оконных заполнений с тройным остеклением, устройство наружных тамбуров).

- замена внутриквартальных инженерных сетей.

- замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также установка поквартальных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).

- переустройство неветилируемых совмещенных крыш.

- авторский надзор проектных организаций за проведением капитального ремонта жилых зданий с полной или частичной заменой перекрытий и перепланировкой.

- технический надзор в случаях, когда в органах местного самоуправления, организациях созданы подразделения по техническому надзору за капитальным ремонтом жилищного фонда.

- ремонт встроенных помещений в зданиях.

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

не вносились

3.1.3.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями № 05/69 от 09.07.2015г на присоединение к электрическим сетям МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» приложение № 1 к договору № 69 от 09.07.2015г. по II категории надежности электроснабжения, I категория надежности электроснабжения обеспечивается заявителем.

Основной источник питания:

- РП-11 10 кВ яч.3, яч.4

Резервный источник питания:

- РП-11 10 кВ яч.3, яч.4

Трансформаторная подстанция: проектируемая ТП-10/0,4 кВ.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 10 кВ.

Максимальная разрешенная мощность: 4148,44 кВт.

Точки присоединения: проектируемые ячейки 10 кВ №3 и №4 в РП-11 10 кВ.

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ расположенных в границах земельного участка заявителя. Согласно ТУ №05/69 от 09.07.2015г на присоединение к электрическим сетям МУЭП «ПРОМТЕХЭНЕРГО» приложение №1 к договору № 69 от 09.07.2015г. проектирование сетей 10 кВ, ТП-10/0,4 кВ и сетей 0,4 кВ до ГРЩ объекта выполняет заявитель.

Согласно ТУ на технологическое присоединение к сетям ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» № 1-14/22-ЭС точки подключения объекта проектирования – ГРЩ жилых домов. Проектирование ТП-10/0,4 кВ и сетей 0,4кВ и 10кВ выполняется по отдельным проектам, как линейных объектов силами ООО «Специализированный застройщик «Эталон-Новосибирск» .

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям объекта предусматривается установка щитов ГРЩ корпусов 2-8 и подземной автостоянки в электрощитовых.

От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ до щитов ГРЩ корпусов 2-8 и подземной автостоянки предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий расчетного сечения к каждому ГРЩ в траншее. При пересечениях наружных кабельных линий с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями, а также под местными проездами кабели прокладываются в ПНД трубах d=100-150мм.

Согласно требованиям СП 256.1325800.2016 на объекте имеются потребители I и II категории надежности электроснабжения. К I категории надежности относятся:

- лифты;
- слаботочные системы;
- аварийное электроосвещение (освещение безопасности).
- системы пожарной защиты.

К системам противопожарной защиты относится (СПЗ):

- аварийное электроосвещение (эвакуационное);
- противодымная вентиляция;
- автоматические станции пожаротушения
- пожарная защита;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (в составе пожарной защиты);
- электроприводы задвижек.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям жилого дома и встроенных помещений предусматривается установка щитов ГРЩ корпусов 2-8 в электрощитовых.

В щитах ГРЩ запроектированы по две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР. Эвакуационные светильники имеют сертификаты соответствия ГОСТ 27900 МЭК 598-2-22 и ГОСТ Р МЭК 60598-2-22.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств ПЭСПЗ, которые питаются от главных распределительных щитов дома и встроенных помещений с устройством АВР.

Щиты арендаторов ЦРА для электроснабжения встроенных помещений получают питание от ГРЩ корпусов 2-8.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям подземной автостоянки предусматривается установка щита ГРЩп в электрощитовой.

В щите ГРЩп запроектированы две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щита предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щита ГРЩп с устройством АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ автостоянки осуществляется от панели противопожарных устройств ПЭСПЗ, которая запитана от ГРЩп с устройством АВР

Качество электроэнергии по проектной документации соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013.

Для компенсации реактивной мощности предусматривается подключение к секциям шин ГРЩп конденсаторных установок КРМ-0,4. Конденсаторные установки имеют степень защиты IP54, подключаются к шинам вводных устройств параллельно с нагрузкой и работают в автоматическом режиме в соответствии с конфигурацией ступеней компенсации.

Расчетная мощность по объекту составляет:

ГРЩ2(корпус2): $P_p = 169,8$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p = 35,8$ кВт

ГРЩ3(корпус3): $P_p=169,8$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=35,8$ кВт
ГРЩ4(корпус4): $P_p=225,3$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=41,8$ кВт
ГРЩ5(корпус5): $P_p=211,7$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=41,0$ кВт
ГРЩ6(корпус6): $P_p=211,7$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=41,0$ кВт
ГРЩ7(корпус7): $P_p=231,5$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=40,0$ кВт
ГРЩ8(корпус8): $P_p=280,9$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=45,9$ кВт
ГРЩп (автостоянка): $P_p=61,9$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=18,0$ кВт

Итого по объекту:

$P_p=1562,6$ кВт, в т. ч. по I категории $P_p=299,3$ кВт

Годовое потребление электроэнергии –

Корпус 2 – 1691 МВт·ч в год;

Корпус 3 – 1691 МВт·ч в год;

Корпус 4 – 1974 МВт·ч в год;

Корпус 5 – 1904 МВт·ч в год;

Корпус 6 – 1904 МВт·ч в год;

Корпус 7 – 2005 МВт·ч в год;

Корпус 8 – 2257 МВт·ч в год;

Подземная автостоянка – 1142 МВт·ч в год;

Итого по объекту – 14569 МВт·ч в год.

Удельное потребление электроэнергии на общедомовые нужды – 10 кВт·час/м²

Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня составляет: $(w_p.\text{год} - w_{\text{норм.год}}) \cdot 100 / w_{\text{норм.год}} = (10 - 10) \cdot 100 / 10 = 0\%$.

В части удельного годового расхода электроэнергии жилой дом относится к нормальному (D) классу энергетической эффективности.

Для организации учета электрической энергии в распределительных и групповых щитах многоквартирного жилого дома предусмотрены счетчики:

- 1) прямого и трансформаторного включения;
- 2) однофазные и трехфазные;
- 3) настроенные в одно- и двухтарифном режиме;
- 4) ведущие коммерческий и технический учеты;
- 5) класса точности 0,5S; 1,0.

Запроектированы совмещенные этажные щитки типа ЩЭ с однополюсными автоматическими выключателями дифференциального тока для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК. Для учета электроэнергии в квартирах, в этажных щитах ЩЭ устанавливаются счетчики активной электроэнергии, СЕ 102M R5 145-A 230V 5-60A. Все приборы учета настраиваются на двухтарифный план. Все расчетные счетчики, а также счетчики технического учета принимаются с интерфейсом RS485 и оптопортом для возможности удаленного сбора показаний и удаленного управления устройствами и счетчиками.

Учет активной энергии обеспечивает определение количества энергии, отпущенной потребителю из электрической сети, кроме того, обеспечивает соблюдение заданных режимов потребителями и баланса электроэнергии. Предусмотренные проектом приборы учета электроэнергии входят в состав автоматизированной информационно-измерительной системы контроля и учета электроэнергии.

На отходящих линиях этажных щитков запроектирована установка автоматов дифференциального тока с током срабатывания 100 мА. На групповых розеточных линиях кухни, коридора и санузла предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ, распределительных, этажных и квартирных щитках.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-FRLS. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное резервное – в технических помещениях;
- аварийное эвакуационное – на путях эвакуации;
- наружное.

Для рабочего и аварийного освещения запроектированы светильники с энергосберегающими светодиодными лампами. Подключение светильников эвакуационного освещения предусмотрено огнестойкой кабельной линией от панели ПЭСПЗ с АВР.

Для наружного освещения используются светодиодные светильники, устанавливаемые на фасадах зданий и на металлических опорах.

Для подключения светильников наружного освещения, установленных на опорах, используется кабель ВВГнг, прокладываемый в земле в трубах.

Тип, количество и размещение светильников, а также мощность ламп выбраны с учетом требуемых норм освещенности согласно СП 52.13330.2011 и СП 31-115-2006. Управление освещением над входами в здание и наружным освещением осуществляется дистанционно по системе диспетчеризации, либо вручную, непосредственно с ЩНО.

Включение наружного производится при снижении уровня естественной освещенности до 20 лк, а отключение - при ее повышении до 10 лк.

Система заземления сети TN-C-S.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используется шины РЕ ГРЩ корпусов 2-8.

К ГЗШ подсоединяются:

- металлические части каркаса здания (арматура);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- заземление шахт лифтов;
- металлоконструкций технологического оборудования;
- металлические строительные конструкции, соединенные между собой на вводе в здание.

В каждой квартире в ванной комнате согласно п.7.1.88 ПУЭ проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения к РЕ-шине всех металлических частей (сантехническое оборудование, трубы, ванна).

Все металлические корпуса оборудования, светильников и заземляющие контакты розеток присоединяются к защитной РЕ-шине щита квартирного (ЩК) специально предназначенной для этой цели жилой кабеля зелено-желтого цвета. Защитная шина щита соединена с главной заземляющей шиной ГРЩ.

Внутренние контуры заземления прокладываются в технических помещениях и выполняют функции дополнительной системы уравнивания потенциалов. Данные контуры выполнены из черной стальной полосы 40х4 мм по периметру помещения по стенам на высоте 400-500 мм от уровня пола. К внутренним контурам присоединены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания.

В качестве дополнительной меры безопасности установлены УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электрическим током при прямом или косвенном прикосновении, кроме того, УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности электроустановок.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений» РД 34.21.122-87 проектируемый объект по молниезащите относится к III категории. Защита здания от прямых ударов молнии осуществляется соединением молниеприемника, в качестве которого используется сетка с шагом не более 10м x 10м (соединение выполнено сваркой) выполненная из оцинкованной проволоки диаметром 8мм, с контуром заземления. В качестве токоотводов использовать арматуру конструкций здания. В качестве заземляющего устройства использован естественный заземлитель - арматурный каркас ростверка. Заземлитель присоединен к ГЗШ стальной полосой 40х4мм в двух местах. Все соединения выполняются сваркой.

3.1.3.3. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Проект выполнен на основании технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, согласно ТУ исх. №1602/1915 от 24.06.2022 г. и ТУ №5-14/22-ТС от 08.12.2022 ООО «Специализированный Застройщик «Эталон-Новосибирск»

Точка присоединения – в ИТП зданий.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная

ИТП.

Теплоснабжение помещений зданий осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов, отдельных для жилой части и встроенных помещений, автостоянки, расположенных в подвальной части каждого здания.

Из ИТП в системы отопления и вентиляции подается теплоноситель:

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами +80/+60°C.

Теплоноситель системы вентиляции - горячая вода с параметрами +97/+70°C.

Теплоноситель системы ГВС - горячая вода с параметрами +65/+55°C.

Теплоноситель системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами +95/+70°C.

Строительные конструкции и отделочные материалы в ИТП приняты исходя из влажного режима помещений.

В помещениях ИТП предусматривается приемок для слива теплоносителя, приточно-вытяжная вентиляция. В тепловых пунктах запроектированы трубы стальные термообработанные по ГОСТ 10704-91, в системе ГВС трубы из коррозионностойкой стали. Для предотвращения распространения шумов предусматривается насосы с мокрым ротором присоединяются через вибровставки, насосная станция поставляется на раме с виброгасителями.

Все магистральные трубопроводы в ИТП теплоизолируются матами класса «НГ». Энергоэффективность схемы ИТП предусматривается автоматизацией приготовления теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, установкой насосов с частотным регулированием. Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации. Автоматизация тепломеханических решений ИТП выполнена на базе шкафов управления полной заводской готовности.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 5,412 Гкал/ч, в т.ч.:

- система отопления 3,088 Гкал/ч;

- система вентиляции 1,059 Гкал/ч;

- система ГВСmax – 1,265 Гкал/ч.

Отопление

Система отопления – водяная двухтрубная независимая через теплообменник в ИТП.

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами +80/+60°C.

Теплоноситель системы теплоснабжения - горячая вода с параметрами +95/+70°C.

В жилых домах предусмотрены отдельные системы отопления:

- СО1 система отопления жилой части и помещений МОП

- СО2 система отопления для встроенных коммерческих помещений (за исключением корпусов 5 и 6);

Система отопления жилой части – однозонная, независимая, горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Магистральные трубопроводы проложены по подвалу.

Стояки системы отопления (подающий, обратный и дренажный) размещены в межквартирных коридорах МОП в обустроенных нишах, там же установлены распределительные этажные коллектора. Для гидравлической балансировки системы перед коллекторами предусмотрена установка автоматических регуляторов расхода. На стояках установлена отключающая арматура, а также спускники в нижних точках в подвале и автоматические воздухоотводчики в верхних точках (выше радиаторов последнего этажа). На коллекторах предусмотрен учет тепловой энергии посредством теплосчетчиков.

Поквартирная разводка – периметральная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

В лестнично-лифтовых холлах и входных вестибюлях предусмотрены вертикальные двухтрубные стояки.

Выпуск воздуха осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков, расположенных в верхних точках системы.

Система отопления встроенных помещений - горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу и с установкой запорно-регулирующей арматуры на каждое встроенное помещение.

Для каждой отдельной функциональной группы помещений предусмотрена отдельная ветка, с возможностью отключения и слива теплоносителя из них без опорожнения всей системы. Прокладка трубопроводов по помещению предусмотрена в стяжке пола, с установкой распределительных коллекторов в санузлах. Предусмотрен учет тепловой энергии посредством теплосчетчиков.

Запорно-регулирующая арматура установлена за пределами ВПП в подвале.

Опорожнение веток осуществляется воздушным компрессором (не учитывается в документации). Опорожнение магистральных трубопроводов производится с помощью спускных кранов, устанавливаемых в нижних точках системы, с последующим сбросом теплоносителя в приемки.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки систем отопления жилой части, МОП и ВПП, а также систем теплоснабжения - стальные водогазопроводные (ГОСТ 3262-75*) и электросварные (ГОСТ 10704-91) трубы. Горизонтальные разводящие трубопроводы, проложенные в стяжке пола, приняты из труб из сшитого полиэтилена, с антидиффузионным барьером от кислорода EVON, с применением пресс-фитингов. В пределах МОП трубопроводы проложены в трубной теплоизоляции, в пределах квартир - в гофрированных трубах.

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов предусматривается установка сильфонных компенсаторов на вертикальных стальных магистральных трубопроводах. Температурные удлинения на горизонтальных участках компенсируются с помощью углов поворота и сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы систем отопления изолируются цилиндрами минераловатными.

Проектом предусматривается установка автоматической регулирующей арматуры и поквартирная установка регуляторов расхода с возможностью отключения и присоединения измерительных приборов.

В качестве отопительных приборов для жилых помещений с остеклением до уровня пола приняты внутрипольные конвекторы на ножках с естественной конвекцией, для остальных помещений стальные панельные радиаторы с нижним подключением к разводящим трубопроводам, радиаторы укомплектованы термостатическими элементами. Подключение к разводящим трубопроводам производится через переходник компрессионный на евроконус.

В качестве отопительных приборов для лестничных клеток, лифтовых холлов, вестибюлей, колясочных, диспетчерской приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением. Термостатические клапаны установлены на подводках к отопительным приборам. Установка термоголовок не предусмотрена.

В качестве отопительных приборов для встроенных помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенными терморегуляторами.

Встроенные коммерческие помещения снабжены вентиляционными приточными канальными установками с электрическим нагревом наружного воздуха

В помещениях хранения автомобилей отопление водяное. Отопительные приборы – регистры из гладких труб. Предусмотрена двухтрубная попутная система.

Вентиляция

В помещениях многоквартирного жилого дома запроектирована общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Системы вентиляции приняты раздельными с учётом интенсивности теплоступлений, режима работы и функционального назначения помещений, а также с учётом конструктивных решений здания и удобством эксплуатации.

Кратность воздухообмена в помещениях жилой части в режиме обслуживания принята по СП54.13330.

Для жилых помещений запроектирована естественная система вентиляции.

Приточная вентиляция естественная - через окна с со встроенным климатическим клапаном инфильтрации «Airbox». Для обеспечения притока наружного воздуха в жилые комнаты/кухни, имеющие застекленные лоджии, в витражных конструкциях лоджий предусмотрены вентиляционные решетки.

Вытяжная вентиляция - естественная. Удаление воздуха предусмотрено через железобетонные вентблоки с одним/двумя спутниками и сборным вентиляционным каналом. Каждый этаж подключается к сборному вертикальному вентиляционному каналу через воздушный затвор высотой не менее 2м. В квартирах, подключенных к вентблокам, предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток под потолком обслуживаемых помещений. На кровле расположены узлы обстройки вентблоков, на которых установлены активные дефлекторы. Дефлекторы предназначены для поддержания в системе заданного расхода воздуха в любое время года в независимости от погодных условий, состоят из корпуса дефлектора и встроенного осевого вентилятора.

В проекте используются вентиляционные блоки производства «Ventablock». Вентблоки представляют собой железобетонную конструкцию с встроенными металлическими воздуховодами круглого сечения, каналы-спутники выполнены воздуховодами диаметра 125, диаметр сборного канала определяется расчетом. На каналах спутниках установлены дроссель-клапаны, для возможности осуществления пуска/наладки системы, после пуска/наладочных работ дроссель клапан закрывается заглушкой. Количество вентблоков и диаметр сборного канала определены аэродинамическим расчетом.

Для эффективной вытяжной вентиляции последнего этажа предусмотрены отдельные вентканалы. В вентканалах установлены вытяжные бытовые осевые вентиляторы с обратным клапаном, расположенные под потолком квартир. На кровле в вентканалах установлены наружные вентиляционные решетки, исключающие попадание атмосферных осадков в данные вентканалы.

Из технических помещений подвала, электрощитовых, помещений для сбора бытовых отходов организована вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для встроенных помещений, предусмотрены приточно-вытяжные установки с рекуператорами. Монтаж вентиляционных установок, а также разводка воздухопроводов внутри арендных зон выполняется арендаторами в соответствии с отдельным проектом.

Воздухораспределение по помещениям осуществляется приточными и вытяжными решётками, а также диффузорами с регулированием расхода воздуха.

Выброс отработанного воздуха системами общеобменной вытяжной вентиляции производится выше кровли на 1,0 м.

Все приточно-вытяжные агрегаты оборудованы шумоглушителями. Регулирование производительности вытяжных вентиляторов производится частотными регуляторами.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмены в помещениях хранения машин рассчитаны на ассимиляцию выделяющихся вредных веществ (но не менее однократного). Воздух подается вдоль проезда в верхнюю зону и удаляется поровну из верхней и нижней зоны. Механическая система вытяжной вентиляции из помещений автостоянки осуществляется вытяжными установкой наружного исполнения с резервным электродвигателем на раме, расположенными на кровле жилого дома. Механические системы приточной вентиляции для помещений автостоянки осуществляется приточными установками, расположенными в венткамерах (для каждого пожарного отсека отдельная венткамера).

Противодымная защита

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматриваются следующие мероприятия:

- система дымоудаления из коридоров жилой части;

- система дымоудаления из вестибюля 1 этажа;
 - система компенсации дымоудаления для коридоров жилой части;
 - система компенсации дымоудаления для вестибюля 1 этажа;
 - система приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт;
 - система подпора в зону пожарной безопасности для МГН воздуха на открытую дверь и на закрытую дверь (с подогревом воздуха в электрокалориферах);
 - система дымоудаления из помещений хранения автомобилей;
 - система компенсации дымоудаления из помещений хранения автомобилей;
 - Подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, а также в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей от помещений иного назначения
 - Подача наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2
 - Подача наружного воздуха в тамбур-шлюз при лестничной клетке Н2
- Вентиляторы дымоудаления и подпора крышные, осевые и канальные.

Каналы приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены в строительном исполнении, с прокладкой и без прокладки внутри воздуховодов из оцинкованной стали с нормируемым пределом огнестойкости, толщиной не менее 0,8 мм.

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:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

V. Общие выводы

Проектная документация, выполненная для объекта "Многоквартирные жилые дома со встроенными помещениями коммерческого назначения и встроенной подземной автостоянкой. Корпуса 2,3,4,5,6,7,8 по адресу: Новосибирская обл., р.п. Кольцово, микрорайон Va" соответствует установленным требованиям.

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

1) Благадир Сергей Терентьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9680
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

2) Гурский Александр Павлович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-16-11850
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

3) Матвеева Анна Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-14-12884
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.04.2024

4) Шелаева Елена Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-17-11943
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

5) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7889
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

6) Кильдибеков Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-8493
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

7) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

8) Мозговая Галина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9696
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10134740066AF7EB94C0164215
A7CFB27
Владелец МЕЧКОВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48045C170000000362E1
Владелец Благодир Сергей Терентьевич
Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14931C500DDAE43BF414BCA68
AF547E28
Владелец Гурский Александр Павлович
Действителен с 25.07.2022 по 25.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41D7EDB0018AFF7A74459DE38
0B84DA40
Владелец Матвеева Анна Александровна
Действителен с 22.09.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8679800BDAF2B804D7FE5BDE5
4BB267

Владелец Шелаева Елена Владимировна

Действителен с 06.03.2023 по 06.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D01BCD006DAE139D4991467D
49C31D53

Владелец Прокофьева Олеся Николаевна

Действителен с 04.04.2022 по 23.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56FE1ECD0000000363C4

Владелец Кильдибеков Сергей
Васильевич

Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 184EE8E00B7AE858B48F2BFB4
9B46B737

Владелец Хлебожорова Ольга
Евгеньевна

Действителен с 17.06.2022 по 17.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21C9CCBF0000000362DE

Владелец Мозговая Галина
Владимировна

Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023